JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER.

UNTER MITWIRKUNG VON

Dr. Heinrich Adler in Wien, Privatdocent Dr. A. Baginsky in Berlin, Prof. Dr. Karl v. Bardeleben in Jena, Dr. Felix Beetz in München, Dr. Maximilian Bresgen in Frankfurt a. M., Privatdocent Dr. A. Buchwald in Breslau, Dr. A. Czempin in Berlin, Director Dr. Eickholt in Grafenberg, Medicinalrath Prof. Dr. Fürbringer, Director am städt. Krankenhause Friedrichshain in Berlin, Prof. Dr. P. Grützner in Tübingen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. M. Joseph in Berlin, Dr. H. Koch in Braunschweig, Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau, Reg.- u. Medicinalrath Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden, Prof. Dr. Ribbert in Zürich, Privatdocent Dr. Th. Rosenheim, Assistenzarzt an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin, Stabsarzt Dr. Schill in Dresden, Dr. Schwalbe in Berlin, Prof. Dr. Seeligmüller in Halle a. S., Dr. E. Strelitz in Berlin, Kreisphysicus Geh. Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz

HERAUSGEGEBEN VON

DR. S. GUTTMANN,

GEH. SANITÄTSRATH IN BERLIN.

Jahrgang 1892.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1892.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Vorwort.

Die medicinische Wissenschaft und Praxis hat durch die ätiologischen Forschungen der allerjüngsten Zeit, vornehmlich durch die grundlegenden Arbeiten Robert Koch's, neue Impulse erhalten. Ihre Fortschritte werfen die ersten Strahlen auf ein Gebiet, welches nahezu brach lag, auf die Therapie der Infectionskrankheiten. Den neuesten glänzenden Entdeckungen wohnt ein gesunder Kern ungewöhnlicher Fruchtbarkeit inne, dem Ausbau der Therapie sind die aussichtsvollsten Wege erschlossen. Die Detailstudien haben einen gemeinsamen Boden gefunden, der Kreis der Forschung hat in den Einzeldisciplinen in demselben Maasse zugenommen, als die erweiterten Hülfsmittel durch die neuesten Entdeckungen sich verbessert haben. Die Klinik nimmt an den bisher im Laboratorium gewonnenen Erfolgen regen und fruchtbringenden Antheil, und sind die locker gewordenen Einzeldisciplinen unter der Einwirkung der neuen Erwerbungen den Stammdisciplinen wiederum näher gebracht.

Die mikroskopische Anatomie, die Physiologie bieten in ihren neuesten Ergebnissen so manchen werthvollen Aufschluss.

Die Erkenntniss der Nervenkrankheiten gewinnt mehr und mehr an wissenschaftlicher Vertiefung, die bessere Verwerthung der Symptome, die feinere diagnostische Erscheinung präcisiren bestimmte Krankheitsbilder. Die topische Diagnose der Gehirnkrankheiten erschliesst dem Chirurgen neue Gebiete seiner Thätigkeit.

Die grosse Menge von neu empfohlenen Heilmitteln, mit ihnen die Hypnose und Suggestion, sind und werden nach ihrer Berechtigung geprüft; willkürlich construirte Resultate sind zum grössten Theil beseitigt: sie sind nach dem Massstabe positiver Ergebnisse auf breiterem empirischen und experimentellen Material in die ihnen gehörigen Grenzen gestellt.

Hygiene und Diätetik, die weitere Entwickelung der physikalischen und physiologischen Heilmethoden haben auf allen Gebieten der Disciplinen sich eingebürgert.

Die in der jüngsten Zeit gewachsene Fluth von Publicationen gebietet grosse Vorsicht und Genauigkeit, um unter der verwirrenden Menge so mancher, sich widersprechender Ergebnisse das Bedeutungsvolle, sowie das der weiteren Entwickelung Fähige zu bestimmen, und um ferner das Vertrauen in den Umfang, in die Sicherheit und Tragweite des Gewonnenen zu erhalten. Die Fäden des Zusammenhanges in der Hand zu behalten und sich überall zurecht zu finden, so dass ein übersichtliches Gesammtbild hergestellt wird, das ist die schwierige Aufgabe, deren Lösung die voraufgegangenen Jahrgänge dieses Jahrbuches für practische Aerzte und nicht weniger dieser neue vorliegende Jahrgang anzustreben suchen. Die bewährten Mitarbeiter, welche, jeder in seinem Gebiete berufener Fachmann, den Inhalt der betreffenden Disciplin und die moderne Methode beherrschen, sowie die gemeinsamen Ziele für den Practiker stets im lebendigen Zusammenwirken zu erhalten bestrebt sind, haben einen grossen Freundeskreis um das Jahrbuch geschaart. Das Verdienst seines Erfolges gebührt einzig dem Können und der Hingebung seiner Mitarbeiter. Die Organisation des Jahrbuchs verbürgt das Festhalten an diesen Zielen und gestattet die Hoffnung, dass sich der Kreis seiner Freunde vermehren wird.

Berlin, im April 1892.

Dr. S. Guttmann.

Inhalt.

I.

II.

III.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Von Prof. Dr. Hugo Ribbert in Zürich. S. 85—123.

IV.

Chirurgie. Von Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau. S. 124—172.

V.

IX.

X.

XI.

XVI.

I.

Anatomie

(einschliesslich der Zellen- und Gewebelehre, sowie der Entwickelungsgeschichte).

Von Professor Dr. **Karl von Bardeleben** in Jena.

1. Lehr- und Handbücher. Bilderwerke.

L. Stieda in Königsberg hat den durch den Tod des Verfassers verwaisten Grundriss der Anatomie des Menschen von Adolf **Pansch** (weiland in Kiel) neu — in dritter vermehrter Auflage — herausgegeben (mit 401 zum Theil farbigen Holzschnitten im Text und 55 Holzschnitten auf 10 Taf. 597 SS. 8⁰. Preis 14 M. Verlag von Rob. Oppenheim [Gustav Schmidt]. Berlin 1891). Stieda hat sich des Buches mit grosser Liebe und mit Erfolg angenommen. Vielfache Veränderungen waren hierbei nothwendig. So ist als eine wesentliche Verbesserung für die practische Brauchbarkeit des Werkes zu erachten, dass die Figurenerklärungen nicht, wie früher, unter, sondern den betreffenden Stellen der Figur entsprechend, neben diesen angebracht sind. Mehrere Kapitel haben eine eingehende Umarbeitung erfahren. So ist in der Lehre von den Gelenken die mechanische Seite möglichst betont, bei der Beschreibung der Muskeln die Form derselben mehr berücksichtigt worden. Ausführlicher behandelt werden u. a. das Gehirn und das Gehörorgan. Da die Kürze und Klarheit der Darstellung dem Buche erhalten geblieben ist, so steht zu erwarten, dass dasselbe auch in der neuen Gestalt eine freundliche Aufnahme finden werde, zumal die Verlagsbuchhandlung auf die Ausstattung wiederum besondere Mühe verwandt hat.

Eine vierte Auflage des ursprünglich Quain-Hoffmann'schen Lehrbuches der Anatomie begann Ende 1891 zu erscheinen (Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Von Dr. August Rauber, ord. Prof. d. Anat. in Dorpat. Vierte gänzlich neubearbeitete Auflage von Quain-Hoffmann's Anatomie. In zwei Bänden. Erster Band. Erste Abtheilung. Heft 1: Allgemeiner Theil. Mit 127 Textabbildungen, S. 1—164. Heft 2: Knochenlehre. Mit 182 Textabbildungen, S. 165—324. Leipzig, Verlag von Eduard Besold [Arthur Georgi] „1892". gr. 8⁰). Der erste Band wird ferner bringen: Bänder, Muskeln, Eingeweide; der zweite Band: Gefässe, Nerven, Sinnesorgane. Das ganze Werk soll im Laufe des Jahres 1892 vollständig vorliegen. Die bisher schon sehr zahlreichen (1065) Abbildungen wurden abermals vermehrt, zum Theil sind sie mehrfarbig gedruckt. — Der Gesammtpreis des ca. 100 Bogen starken Werkes wird gegen 36 M. betragen. Die Hefte sind einzeln käuflich. — Ein grosser Vorzug der Rauber'schen Bearbeitung des altbewährten Buches ist die Berücksichtigung der neueren und neuesten Fortschritte der Anatomie, die z. B. in der letzten Auflage von Gegenbaur noch völlig ignorirt werden. Da Ref. jedoch Partei in dieser Sache ist, enthält er sich jedes weiteren Urtheils.

Die lange erwartete Topographische Anatomie von J. v. Gerlach (Vater), bisher Professor der Anatomie in Erlangen, ist gleichfalls Ende 1891 erschienen (Handbuch der speciellen Anatomie des Menschen in topographischer Behandlung. Mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der ärztlichen Thätigkeit. Von Geheimrath Dr. Joseph v. Gerlach. Mit „zahlreichen" in den Text gedruckten Abbildungen. München u. Leipzig, R. Oldenbourg 1891. 918 SS. 166 Figg. gr. 8⁰. Preis 20 M.). Das Gerlach'sche Buch zeichnet sich durch Kürze und Klarheit der Darstellung, sowie durch fortdauernde Beziehungen auf die Praxis aus. Die Abbildungen sind sehr gut gewählt und gezeichnet, nach des Ref. Meinung indess nicht zahlreich genug.

An dieser Stelle sei noch genannt ein für Aerzte und Künstler gleich interessantes Buch: Schönheit und Fehler der menschlichen Gestalt von Ernst Brücke, emerit. Professor der Physiologie in Wien (mit 29 Holzschnitten von Hermann Paar. Wien 1891. Wilh. Braumüller. 151 SS. 8⁰). Für alle Collegen, die Sinn für menschliche Formenschönheit haben, wird die Lectüre dieses letzten Werkes des berühmten, soeben (7. Januar) verstorbenen Physiologen, der sich lange Jahre privatim mit der bildenden Kunst und mit

künstlerischer Anatomie beschäftigt hat, ein wahrer Genuss sein. Die Abbildungen sind zum Theil Meisterstücke der Holzschneidekunst.

Gehen wir zur Histologie und mikroskopischen Anatomie weiter.

Von der siebenten Auflage von L. Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen einschliesslich der Histologie und mikroskopischen Anatomie, deren erste Hälfte im vorigen Bericht (S. 3) angezeigt wurde, ist bald darauf die zweite Hälfte erschienen (XVI SS. u. S. 401—1087. Mit Holzschnitten. Wien 1890. Urban u. Schwarzenberg. 12 M.).

Eine hervorragende Erscheinung bildet die Gewebelehre mit besonderer Berücksichtigung des menschlichen Körpers von P. Schiefferdecker (Bonn) und A. Kossel (Berlin). (Abtheilg. I. XIV u. 420 SS. mit 214 Textabbildungen.) Das Buch stellt den zweiten Band des grossen Werkes dar: W. Behrens, A. Kossel und P. Schiefferdecker, Die Gewebe des menschlichen Körpers und ihre mikroskopische Untersuchung (Braunschweig, Harald Bruhn 1891. 8⁰). Der erste, von W. Behrens bearbeitete Band: „Das Mikroskop und die Methode der mikroskopischen Untersuchung" erschien im Jahre 1889. Die vorliegende erste Abtheilung der „Gewebelehre" hat folgenden Inhalt: Morphologie der Zelle. — Chemische Zusammensetzung der Zelle. — Epithelgewebe. — Morphologie des Muskelgewebes; Bau der Muskeln. — Chemische Zusammensetzung der Muskeln. — Morphologie des Nervengewebes. — Chemische Zusammensetzung des Nervengewebes. — Morphologie der Bindegewebsgruppe und einiger zu ihr gehörender Organe. — Chemie der Bindegewebsgruppe. — Morphologie des Blutes, der Lymphe und des Chylus. — Chemische Zusammensetzung von Blut, Lymphe, Chylus. — Was das Werk besonders werthvoll macht, ist der Umstand, dass hier ein ganz besonderes Gewicht auf die chemische Zusammensetzung der Zelle und der Gewebe gelegt wird, während man bisher meist nur die mit Färbungen oder sonstigen optischen Eigenschaften und Veränderungen der Gewebe in Beziehung stehenden chemischen Reactionen beachtete.

Für die Entwickelungsgeschichte ist zu nennen die kurze Darstellung dieser Disciplin von O. Schultze (Würzburg) in Adolf Fick's Compendium der Physiologie des Menschen (4. Auf-

lage. Wien, Wilh. Braumüller, 1891. VIII u. 499 SS. mit 76 Holzschnitten. 10 M.)

Auch für den Menschen wichtig dürfte sein der Grundriss der Entwickelungsgeschichte der Haussäugethiere von Robert Bonnet (Giessen). (Mit 201 Abbildungen. Berlin, Parey, 1891. 282 SS. 8⁰. 8 M.).

Von Bilderwerken ist diesmal nur das in sechster verbesserter, vermehrter und mit Text versehener Auflage erschienene Phantom des Menschenhirns von Ludwig Fick (weiland in Marburg) zu nennen (Marburg, N. G. Elwert'sche Buchhandlung 1891. 1,80 M.). Dasselbe ist für Jeden, der sich in diesem schwierigsten und wichtigsten aller Organe orientiren will, empfehlenswerth, obwohl es nur planimetrisch construirt ist.

2. Allgemeines.

Ein in italienischer Sprache geschriebenes, leider noch nicht übersetztes, daher wohl für die meisten Collegen nicht hinreichend verständliches Werk verdiente grössere Aufmerksamkeit, als es bisher gefunden zu haben scheint: Clinica medica generale; Morfologia del corpo umano, von Achille De-Giovanni (Padua) (424 SS. 8⁰. Milano, Ulrico Hoepli, 1891. Preis 7,50 l.). Hier wird zum ersten Male in systematischer Weise versucht, die Ergebnisse der modernen Morphologie auf die Klinik anzuwenden. Bekanntlich haben die meisten Kliniker — auch die Aerzte — keine Zeit, sich um die in gewaltigem Fortschreiten begriffene Morphologie, um die scheinbar weitab von jeder practischen Anwendung stehenden theoretischen Discussionen zu kümmern. Trotz — oder vielleicht gerade wegen ihrer enormen Fortschritte, denen zu folgen für ausserhalb Stehende immer schwieriger wird, ist die Morphologie in der Medicin entschieden in den Hintergrund getreten, die specielle topographische Anatomie sowohl, wie die allgemeine und vergleichende Anatomie, Physiologie und Entwickelungsgeschichte. — In dem ersten Abschnitte des seinem Lehrer und Freunde Charcot gewidmeten, höchst anziehend geschriebenen Buches schildert Verf. die allgemein-morphologischen Grundgesetze in ihrer Anwendung auf die Morbilität und das kranke Individuum. De-Giovanni spricht die Sätze aus: „Anatomische Diagnose und Aetiologie sind unzureichend, sie müssen durch die Morphologie ergänzt werden.“ — „Die morphologischen Doctrinen bahnen eine Reform der ärztlichen

Kunst an.“ — Im zweiten Theil wird von den Beziehungen der Morphologie zur Pathogenese gehandelt, wobei besonders die Teratologie und die vergleichende Anatomie und Physiologie in den einzelnen Systemen besprochen werden. — Im dritten Abschnitt wird die Methode erörtert, den morphologischen Werth oder Typus des Individuums zu bestimmen (Messung, Inspection, Anamnese, Untersuchung des Herzens, sowie der Unterleibsorgane, besonders von Leber, Nieren, Pfortader, Vena cava). — Das vierte Kapitel endlich enthält die Anwendung der Methode und die Besprechung der fundamentalen, sowie der häufigeren morphologischen Typen, wobei drei verschiedene morphologische Combinationen genauer behandelt werden.

3. Zellen- und Gewebelehre.

A. Zelle.

Die Lehre von der „Zelle“ als solcher wird von Jahr zu Jahr wichtiger, die Beobachtungen, welche sich auf das Leben der Zelle und die Erscheinungen, in denen dieses zu Tage tritt, beziehen, — die Untersuchungen über bisher unbekannte oder unbeachtete Bestandtheile der Zelle, sowie über die Theilung derselben nehmen noch immer an Zahl und Wichtigkeit zu. So rechtfertigte sich von jetzt an ein besonderes Kapitel „Zelle“, welches wir aber der äusseren Conformität halber nur als ersten Abschnitt des althergebrachten Kapitels „Zellen- und Gewebelehre“ bezeichnen wollen.

In einer kleinen Arbeit Attractionssphären und Centralkörper in Gewebszellen und in Wanderzellen (Anatom. Anzeiger, Jahrg. VI, Nr. 3, S. 78—81, 5 Fig.) macht Flemming (Kiel) Mittheilungen über diese von Ed. van Beneden entdeckten Bestandtheile der Zelle, welche während der Theilung besonders an Sexualzellen sehr auffällig in Erscheinung treten, bisher aber an anderen Zellenarten und ausserhalb der Mitose noch nicht deutlich gesehen worden waren. Flemming gelang es, bei den bekanntlich sehr grossen Elementen der Salamanderlarven an flachen, leicht übersehbaren Zellen, wie den Lungenepithelien, flachen Bindegewebs- und Endothelzellen, die winzig kleinen Centralkörper nicht nur in den frühesten Stadien der Knäuelbildung, sondern auch in Zellen mit ruhenden Kernen zu beobachten. Die Centralkörper, welche bei Beobachtung mit Zeiss' Apochromat 2 mm 1,40 Apertur, Oc. 6 und 8, dem besten jetzt vorhandenen Systeme bei den fixen Zellen als Punkte erscheinen, sind bei Leukocyten erheblich grösser. Sie liegen dem Kern sehr nahe, meist an der Längsseite desselben —

oder bei Nierenform desselben in dem Hilus. Flemming findet die Centralkörper viel öfter doppelt als einfach. Die Verdoppelung ist lange vorhanden, ehe von einer Mitose im Kern etwas zu sehen ist. Später vergrössern sich die Centralkörper etwa auf das Sechsfache und werden dann „Polkörper" genannt, ein Name, welcher besser den von O. Hertwig entdeckten „Richtungs- oder Polkörpern" des reifenden Eies verbleibt. Flemming's Beobachtungen bestätigen die Anschauung von van Beneden, dass die Sphären und Centralkörper allgemeine und permanente Organe der Zellen sind.

Pigmenteinschlüsse in der Attractionssphäre ruhender Chromatophoren beschrieb B. Solger (Anatom. Anzeiger Jahrg. VI, Nr. 9 u. 10, S. 282—284, 2 Fig.).

Weitere Mittheilungen über Attractionssphären bei Leukocyten machte Flemming im Archiv f. mikrosk. Anatomie (Bd. 37, S. 249—298, 2 Taf.). Dieselbe Arbeit befasst sich ferner mit Theilungs- und Kernformen bei Leukocyten.

Neue Beiträge zur Kenntniss der Zelle veröffentlicht derselbe im Archiv f. mikroskop. Anatomie (Bd. 37, S. 685—751, 3 Taf.). Diese Beiträge beziehen sich auf die feineren Vorgänge bei der Kern- und Zelltheilung, auf das Verhalten der chromatischen und achromatischen Fäden, ihre Beziehungen zu einander; ferner werden neue Angaben über die Centralkörper und über die ganz neuerdings gefundenen „Zwischenkörper", welche bei der Theilung zwischen den Tochterzellen auftreten, gemacht.

Ueber die Centralkörper und Attractionssphären verdanken wir ausser den oben genannten noch Mittheilungen: Martin Heidenhain (Sohn, Würzburg) und Otto Bürger (Giessen). Heidenhain (Ueber die Centralkörperchen und Attractionssphären der Zellen. Anatom. Anz. Jahrg. VI, Nr. 14 u. 15, S. 421—427) fand die in Rede stehenden Gebilde bei Wanderzellen von Salamandra, in den Markzellen und Riesenzellen des rothen Knochenmarkes beim Kaninchen, in den desquamirten gekernten Alveolarepithelien, sowie in den ein- und mehrkernigen Leukocyten bei pneumonischen Lungen vom Menschen.

Bürger (Ueber Attractionssphären in den Zellkörpern einer Leibesflüssigkeit. Anat. Anz. Jahrg. VI., Nr. 17, S. 484—489. 7 Abbildg.) fand Centralkörper und Sphären bei niederen Wirbellosen, Guignard (Sur l'existence des „sphères attractives" dans les cellules végétales. Comptes rendus Bd. 112, Nr. 10) bei Pflanzen. Sonach werden wir wohl in den Centralkörpern und den

diese umgebenden Sphären mit einer radiären, in das Zellprotoplasma oft tief hineinreichenden Strahlung constante und, wie man nach den bisherigen Erfahrungen annehmen muss, höchst wichtige Bestandtheile der Zelle zu sehen haben.

Für das wichtige Kapitel „Zelltheilung“ liegen zwei zusammenfassende Darstellungen vor. K. Bardeleben beschrieb die indirecte oder mitotische Zelltheilung in dem Artikel „Karyokinese“ in Eulenburg's Encyklopädie (Nachträge oder Encyklopäd. Jahrbücher Bd. 1, S. 357–370, 16 Abbildg.) und gab dort ein möglichst vollständiges Litteraturverzeichniss.

Flemming erstattete auf der Jahresversammlung der Anatomischen Gesellschaft ein Referat über Zelltheilung (Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft auf der 5. Versammlung zu München, Mai 1891, herausgegeben von Karl Bardeleben, Jena, G. Fischer, 1891, S. 125—143), in dem er die Fortschritte unserer Kenntnisse seit der letzten zusammenfassenden Darstellung, welche Waldeyer Anfang 1888 gab, übersichtlich darstellt. Interessenten finden dort auch die neuere bezw. neueste Litteratur über diesen immer mehr Wichtigkeit gewinnenden Gegenstand.

Die mehrere Jahre fast ganz in den Hintergrund getretene directe oder amitotische Zelltheilung, kurz die „Amitose“ genannt, wurde in den letzten Jahren wieder mehrfach studirt von vom Rath und Anderen.

Ref. theilte auf der Naturforscher-Versammlung in Halle (September 1891) unter Vorlegung von Zeichnungen und Präparaten mit, dass er in menschlichen Hoden (von Hingerichteten) amitotische Theilung der Samenbildungszellen beobachtet habe.

B. Gewebe.

Die Altersveränderungen der Gewebe hat Merkel (Bemerkungen über die Gewebe beim Altern. Verhandlungen des 10. internat. med. Congresses, Berlin 1890, Bd. 2, Abth. 1. Berlin 1891, S. 124—131) zum Gegenstande eines Vortrages gemacht, der in Form einer höchst anregenden Skizze das bisher, wenigstens im Lichte der modernen Zellen- und Gewebelehre, noch nicht betrachtete Thema vorführte. Die einzelnen Theile des Körpers altern zu sehr verschiedenen Zeiten. Eine Grenze für den Anfang des Alterns im Ganzen lässt sich daher gar nicht feststellen, man muss die ein-

zelnen Gewebe für sich betrachten. Als wichtiges und mit den neuen Erfahrungen auf anderen Gebieten übereinstimmendes Ergebniss stellt sich heraus, dass es dabei gar nicht auf die Abstammung der Gewebe, auf das Keimblatt, ankommt, sondern lediglich auf ihre Beschaffenheit im Leben, darauf, ob sie den ursprünglichen embryonalen Charakter bewahrt oder sich von ihm in ihrer Structur mehr oder weniger weit entfernt haben. Das Epithelgewebe bewahrt Aussehen, Structur und Zusammenhang frühester embryonaler Zellen am treuesten: die Vollsaftigkeit, die Reinheit des protoplasmatischen Baues und die Art des gegenseitigen Verbandes stehen auf der Stufe frühester Entwickelungsstadien. Die einzelne Epithelzelle hat dabei meist ein ungemein kurzes Leben. Die ganze Stellung des Epithels wirkt einem Altern entgegen, das Epithel bleibt ewig jung! Auch der älteste Greis muss jugendlich gebaute und functionirende Epithelzellen haben, wie wäre sonst eine geordnete Hautthätigkeit, die Verdauung u. a. möglich? — In diametralem Gegensatze zum Epithel stehen die Binde- und Stützsubstanzen. Während das Urbindegewebe als „adenoides" Gewebe lebenslänglich verharrt, entfernen sich die übrigen Arten der Bindesubstanz von ihrem ursprünglichen Bau. Die Zellen treten zurück, sie gehen zu Grunde, das unproductive Zwischengewebe überwiegt mehr und mehr. Schon frühzeitig beschränkt sich die ganze Thätigkeit der Zellen darauf, immer neue Zwischensubstanz anzuhäufen (Bindegewebe, Knorpel, Knochen); aber auch darin erlahmen sie allmählich, so dass zuletzt die immer geschäftigen Resorptionsvorgänge überwiegen, und so ein Altersschwund entsteht, wie beim Knochen. Oder es verändern sich die physikalischen Eigenschaften, wie beim Bindegewebe, welches spröde und zähe wird, — und beim elastischen Gewebe, welches seine Elasticität einbüsst. — Was die Muskeln betrifft, so ist das glatte Muskelgewebe auf einer frühen Stufe der Entwickelung stehen geblieben. Daher ist denn hier, wie beim Epithel, die Function in jedem Alter eine völlig ungestörte: Peristaltik des Darms, Bewegungen der Iris, Arterienpuls. Bei den quergestreiften Muskeln liegen die Verhältnisse für eine ungestörte Ernährung und eine stets leicht und bequem einzuleitende Regeneration insofern günstig, als die Kerne oberflächlich, peripher gelagert sind. Nur ein Muskel macht eine Ausnahme, der Herzmuskel: hier sind die Kerne von der quergestreiften Substanz umgeben; ferner bilden die Zellen ein anastomotisches Netz, welches eine bedenkliche Aehnlichkeit mit dem bindegewebigen Reticulum hat. So finden wir schon von der Kinderzeit

an im Herzmuskel die Producte einer regressiven Metamorphose in den um den Kern herum angehäuften Pigmentmassen. So erklären sich dann leicht die physiologischen Alterserscheinungen am Herzen. — Eine ganz isolirte Stellung nehmen die Nervenzellen ein. Sie entfernen sich mehr als alle anderen Zellen von ihrer primitiven Structur und Anordnung. Sie verlieren die Fähigkeit der Theilung und werden, wenn sie verloren gehen, nicht wiederersetzt, sondern event. von anderen Zellen vertreten. Sie müssten also eigentlich rasch und intensiv altern, — was aber bekanntlich nicht der Fall ist. Merkel erklärt diesen Widerspruch dadurch, dass er die Ganglienzellen als Primitiv-Organe auffasst. Hierfür spricht folgendes: erstens vergrössert sich die Ganglienzelle von der Geburt an bis zum Ausgewachsensein beträchtlich, was man sonst bei einfachen Zellen nicht findet; zweitens geht die Grösse der Ganglienzellen ganz parallel der Grösse des Thieres. Dazu kommen noch besondere Ernährungseinrichtungen (Lymphräume), wie sie bei anderen Primitivorganen, aber nicht bei Zellen vorhanden sind. Trotzdem zeigen auch die Ganglienzellen im höheren Alter durch ihren Pigmentgehalt, dass ihr Stoffwechsel gelitten hat. — Es erhellt aus dem Obigen, dass es lediglich darauf ankommt, wie weit sich ein Gewebe in seinem fertigen Zustande von dem Typus des ursprünglichen Keimgewebes, des Epithels, entfernt. Je näher es demselben steht, um so labiler sind seine einzelnen Elemente, um so stabiler die Zusammensetzung des ganzen Gewebes; je weiter davon entfernt, desto beständiger sind die einzelnen Zellen, um so sicherer verändert sich aber das ganze Gewebe zum schlechteren. Die Intercellularsubstanzen und ähnliche Gebilde können aus eigener Kraft gar nichts thun, sie können nur immer starrer und functionsunfähiger werden. Gerade diese Theile geben dem alternden Individuum sein Gepräge. Die Bindesubstanzen unterliegen den auffallendsten Veränderungen. Sie bewirken die Falten und Runzeln, sie leiten in den Gefässen die verderblichen Involutionserscheinungen ein. Dazu kommt noch die auf gleichen Ursachen beruhende Veränderung der geformten Bestandtheile des Blutes und endlich die zunehmende Veränderung des Herzmuskels. „Das ganze System des Kreislaufs aber muss auf alle anderen Gewebe seinen Einfluss ausüben und sie in ihren Thätigkeiten schwächen. Es ist dadurch ein Circulus vitiosus eingeleitet, welcher langsam zum Bilde des atrophischen Greises und endlich zum völligen Erlöschen der Lebensthätigkeiten führt."

Nachdem sich die Forschung seit Jahrzehnten mit dem Bau, sowie mit der Entstehung, Reifung und Befruchtung des **Eies** beschäftigt hat, war es gewiss an der Zeit, sich auch einmal wieder der männlichen Geschlechtszelle, dem Spermatozoon, seinem Bau und seiner Entstehung und Reifung zuzuwenden, unter Anwendung der neueren Methoden der Färbung, Fixirung etc., sowie der neuen optischen Hülfsmittel.

Im Mai 1891 machten fast gleichzeitig neue Mittheilungen über die Säugethierspermatozoen Ballowitz — über dessen frühere hierher gehörige Arbeiten betreffend die Spermatozoen niederer Thiere im vorjährigen Berichte ausführlich (S. 9—11) referirt wurde — und Karl v. Bardeleben. Ballowitz (Die innere Zusammensetzung des Spermatozoenkopfes der Säugethiere. Centralblatt f. Physiologie 1891, Mai) fand, frühere Angaben von **Fürst** bestätigend, eine scharfe Differenzirung des Spermatozoenkopfes (bei Schwein, Bock, Kaninchen, Hund) in zwei Abschnitte, einen vorderen und einen hinteren, ferner einen Innenkörper, sowie eine Kopfkappe (Ratte, Maulwurf, Rhinolophus, Meerschweinchen). Bei Stier, Kaninchen, Bock ist die „Kopfkappe" ein dünnes, zartes Häutchen. — In einer ausführlicheren Arbeit (Zeitschr. f. wiss. Zoologie Bd. 52, S. 217—293, 3 Taf.) werden Abbildungen von Säugethierspermatozoen gegeben, welche die eben erwähnten merkwürdigen Gebilde zeigen.

Wesentlich mit den menschlichen Spermatozoen, ihrem Bau und ihrer Entstehung beschäftigen sich die Mittheilungen von Karl v. Bardeleben; die erste wurde im Mai der Anatomischen Gesellschaft, die zweite im September der Anatomischen Section der Naturforscherversammlung vorgetragen. „Ueber den feineren Bau der menschlichen Spermatozoen" (Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft auf der 5. Versammlung zu München, Mai 1891, Jena, G. Fischer, S. 157—164) berichtete Ref. folgendes: Der Kopf des Spermatozoon zerfällt, abgesehen von der „Kopfkappe" und dem „Spiesse" (s. u.), in einen vorderen und hinteren Theil, die sich verschiedenen Farbstoffen und Reagentien gegenüber, aber auch schon frisch verschieden verhalten. Der hintere Theil zeigt ausserdem 3—4 Querstreifen. Im Kopfe befindet sich an wechselnder Stelle der „Innenkörper". Dieser ist hell, glänzend, meist gar nicht oder sehr schwer färbbar. Der Centralfaden des Schwanzes und Mittelstücks lässt sich bei manchen Behandlungsarten bis in den Kopf, ja bis zur vorderen Spitze hin verfolgen. Vorn am Kopfe befindet sich ein etwas unsymmetrisch gestellter Fortsatz oder

„Spiess“, der die doppelte Länge des Kopfes erreicht, ausserordentlich dünn ist und vorn in eine dreieckige Spitze ausläuft, so dass das Ganze einen Widerhaken darstellt! Auf den Kopf folgt der ganz kurze Hals, dann das Mittel- oder Verbindungsstück. Den Hals verdecken, falls noch vorhanden, die bekannten „Protoplasmareste“. Die Grenze zwischen Mittelstück und Schwanz ist stets — an frischen wie an mannigfach behandelten Exemplaren — deutlich als dunkle Linie sichtbar. Das ganze Mittelstück und der Schwanz in seiner ganzen Länge, mit Ausnahme des Retzius'schen Endstückes, ist von einem protoplasmatischen Saume umgeben. dessen fast quer verlaufende Spiralen mit und ohne Behandlung erkennbar sind. Die Form und Grösse der menschlichen Spermatozoen variirt sehr beträchtlich. Es lassen sich 5—6 Varietäten unterscheiden. Auch die bisher nur bei niederen Thieren beobachteten Riesenspermatozoen kommen beim Menschen vor. — Ref. theilt sodann seine Beobachtungen über die Bewegungen der lebenden Spermatozoen mit, die theils das ganze Gebilde, theils einzelne Theile betreffen. So wurden Veränderungen in der Länge des Spiesses beobachtet, ferner Bewegungen innerhalb des Kopfes. Am interessantesten erscheinen die innerhalb des Kopfes sich abspielenden Theilungsvorgänge, welche zur Ausstossung kleiner Theile aus demselben führen. Ref. glaubt, dass es sich hier um die Ausstossung von Pol- oder Richtungskörpern handle, in ähnlicher Weise wie dies O. Hertwig für das Ei nachgewiesen hat. Wir müssen sonach an den Spermatozoen aller Thiere und des Menschen folgende Theile unterscheiden: 1) Zeugungsstoffe; 2) Nahrungsstoffe; 3) Bewegungsprotoplasma; 4) Vorrichtungen zum Eindringen in das Ei. — Ausser von ihrem eigenen Protoplasma zehren die Spermatozoen wahrscheinlich aber auch noch von dem der Leukocyten, die man in grosser Anzahl und in riesigen Dimensionen im Sperma findet („Symbiose“). — Ref. hält nach allem das Spermatozoon für eine wirkliche Zelle, die vor der Eizelle noch die active Ortsbewegung voraus hat.

Ueber die sehr merkwürdigen Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Spermatogenese beim Menschen, welche an absolut frischem Material (Hoden von drei Hingerichteten) angestellt wurden, berichtete Ref. auf der Versammlung in Halle. Er konnte das ausserordentlich frühzeitige Auftreten des hellen Innenkörpers und des Spiesses, sowie ferner den ganzen Verlauf der Umwandlung einer Bildungszelle in ein fertiges Spermatozoon nachweisen. Ueber die

Details beabsichtigt Ref. im nächsten Jahrbuche — nach Erscheinen der ausführlichen Arbeit mit Tafeln — zu berichten.

4. Bewegungsapparat (Skelet, Gelenke, Mechanik, Muskeln).

Bezüglich der Deutung der bei niederen Säugethieren, gelegentlich auch beim Menschen vorkommenden „überzähligen" Strahlen, Finger, Zehen oder Rudimente von solchen stehen sich zwei Ansichten gegenüber. Während Ref. u. A. den Praepollex und Praehallux, ebenso den Postminimus als Reste früher vorhanden gewesener Strahlen auffassen, halten Gegenbaur und seine Schüler die fraglichen Skeletbildungen, welche wir einstweilen mit dem neutralen Namen „Randknochen" bezeichnen können, für „Sesambeine". Eine vermittelnde Stellung nimmt Albertina Carlsson (Stockholm) ein, welche auf Grund ausgedehnter Untersuchungen (über die im vorjährigen Berichte — nach einer vorläufigen Mittheilung — kurz referirt wurde) an dem Skelet und den weichen Theilen dieser Bildungen zu folgenden Ergebnissen kommt (Untersuchungen über die weichen Theile der sog. überzähligen Strahlen an Hand und Fuss. Mit 4 Taf. Behang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar. Bd. 16. Afd. IV, Nr. 8. Stockholm 1891, 40 SS.). Mit Recht hebt Verf. hervor, dass sie keine unübersteigliche Kluft zwischen einem Sesamknochen und einem gewöhnlichen Skeletknochen herausfinden kann. Ontogenetisch verhalten sich beide gleich. Auch der Sesamknochen kann Gelenkverbindungen eingehen. Es steht deshalb nach A. Carlsson die Annahme am vollständigsten im Einklange mit den vorliegenden Thatsachen, dass die sog. überzähligen Knochen als wirkliche Sesambeine, das heisst als Ossification in einem Ligamente oder in einer Sehne entstanden seien. Für die Deutung dieser Skelettheile als Sesamkörper spräche u. A. der Umstand, dass dieselben bei manchen auch im Uebrigen völlig ausgewachsenen Individuen niederer Säuger theilweise knorpelig verbleiben. A. Carlsson betrachtet also das Vorkommen eines Sesamknochens am radialen Carpal- resp. tibialen Tarsalrande als den ursprünglichen Zustand des radialen bezw. tibialen Randknochens. Von diesem Stadium leitet A. Carlsson ein anderes her, worin der Knochen sich vergrössert, Gelenkflächen und Ligamente bekommt, stärkere Hautäste von Nerven und Blutgefässen erhält und zu mehreren Muskeln in Beziehung tritt. „Zuletzt schiebt sich dann der Knochen in den Carpus und Tarsus ein, trägt echte Carpal- bezw. Tarsalelemente oder fungirt wie ein Finger oder eine Zehe, ein Prae-

pollex und ein Praehallux und kann sich bisweilen sogar in zwei Stücke theilen." A. Carlsson hält demnach den Praepollex und Praehallux (Bardeleben) nicht für eine regressive, sondern für eine progressive Entwickelung bei den Säugern. Damit wäre für den Menschen, der doch normalerweise keine isolirten „Randknochen" an Hand und Fuss besitzt, das Auftreten eines isolirten Praepollex und Praehallux immer noch als Atavismus oder Rückschlag aufzufassen — auch wenn man das Vorkommen eines sechsten bezw. siebenten Fingers bei Säugethieren nicht als solchen, sondern als Neubildung erklärt.

Zander (Ist die Polydaktylie als theromorphe Varietät oder als Missbildung anzusehen? Virchow's Arch. Bd. 125, H. 3, S. 453 bis 487) lässt aber auch für den Menschen das nicht gelten und betrachtet das Vorkommen überzähliger Finger und Zehen beim Menschen einfach als „Missbildung". Damit wären wir also glücklich wieder auf dem Standpunkte vor dem Beginne der Untersuchungen des Ref. angelangt.

Man mag nun über diese Dinge denken und streiten, so viel man will, jedenfalls steht fest, dass die Untersuchungen über Hand und Fuss, zu denen die im Jahre 1883 und seither in fortlaufender Reihe erschienenen Mittheilungen des Ref. zu rechnen sind — und die zahlreichen und wichtigen Arbeiten, zu welchen sie den Anstoss gegeben haben, — dass diese Untersuchungen eine grosse Menge unbekannter, ja ungeahnter Skeletelemente, selbst für den so viel bearbeiteten Menschen zu Tage gefördert haben. Einen neuen Beweis, wie vieles hier bisher unbekannt war, liefert Pfitzner (Ueber Variationen im Aufbau des menschlichen Hand- und Fussskelets. Verh. der Anatom. Gesellschaft auf d. 5. Versammlung zu München, Mai 1891. Jena, G. Fischer, S. 181—187). Derselbe hat sich der Mühe unterzogen, eine grosse Anzahl von Händen und Füssen selbst zu maceriren, statt dies Geschäft den Anatomiedienern zu überlassen, welche, wie auch Ref. schon erfahren hat, die ihnen unbekannten Knochen gewöhnlich nicht beachten. Pfitzner fand folgende Varietäten, von denen manche relativ häufig vorkommen:

A. Hand. a. Knochenvarietäten. 1) Zweitheilung das Naviculare. — 2) Centrale Carpi, einmal doppelt. — 3) Os radiale externum (Praepollex-Rudiment). — 4) Theilungen des Lunatum. — 5) Os epilunatum. — 6) Os triquetrum secundarium. — 7) Os praetrapezium. — 8) Os trapezoides secundarium. — 9) Os styloideum carpi, Abtrennung des Processus styloides metacarpi III, häufig. — 10) Os capitatum secundarium. — 11) Os hamuli proprium, Abtrennung des

Hamulus vom Reste des Hamatum. — 12) Zweitheilung von Sesambeinen des Daumens. — b. Gelenkvarietäten. Ein Gelenk zwischen Processus styloides ulnae einerseits, Triquetrum und Pisiforme andererseits (bei Carnivoren normal). Pfitzner zählt noch sechs andere Gelenkvarietäten auf.

B. Fuss. a. Skeletvarietäten. 1) Os trigonum tarsi (Bardeleben). — 2) Calcaneus secundarius. — 3) Os tibiale externum (Rudiment des Praehallux). — 4) Cuneiforme I bipartitum (Rudiment des Praehallux). — 5) Processus uncinatus am III. Keilbein. — 6) „Sesambein" in der Endsehne des Peroneus longus. — 7) Os intermetatarseum dorsale mit Cuneiforme I, mit Metatarsus I oder mit beiden articulirend; abgerückt; mit Cuneiforme I oder mit Metatarsus I verschmolzen. — 8) Ossa sesamoidea bipartita am Hallux, wie am Daumen. — b. Gelenkvarietäten am Fusse beschreibt Verf. neun verschiedene Arten.

Sehr wichtig ist die auch vom Verf. wieder bestätigte grosse Häufigkeit der Varietäten an Hand und Fuss. Bei 300 Händen und 300 Füssen fand derselbe als selbständige Skeletstücke z. B. 19 Ossa styloidea, 12 Ossa hamuli propria, 24 Trigona, 19 Intermetatarsea. Rechnet man die Fälle hinzu, in denen das betreffende Skeletstück mit einem benachbarten zwar verschmolzen, aber noch gut erkennbar ist, so bekommt man ganz beträchtliche Procentsätze, welche verbieten, diese Vorkommnisse als Curiositäten oder dergl. zu betrachten. Das vom Ref. so genannte Trigonum (selbständig gewordener hinterer Fortsatz des Talus = Intermedium tarsi, dem Lunatum der Hand entsprechend) fand Pfitzner in Uebereinstimmung mit dem Ref. in 25—30 % (!) deutlich erkennbar.

Einen Fall von beiderseitigem Praepollex, der des Ref. Ansichten zu stützen geeignet sei, beschrieb Windle (Birmingham). Ferner beobachtete derselbe das, soweit Ref. sieht, noch nicht constatirte Vorkommen einer dritten Phalanx an den Daumen beider Hände (The occurrence of an additional Phalanx in the human Pollex. Journ. of Anatomy, Vol. XXVI, S. 100—116. 1 Taf.). Auch letzteres Vorkommniss spricht, wie Verf. hervorhebt, für die Auffassung des Praepollex als eines Atavismus.

Ein zuerst von Kupffer (damals in Königsberg) beschriebener und als specifisches Merkmal ostpreussischer Schädel betrachteter Vorsprung am knöchernen Gaumen, der Gaumenwulst, Torus palatinus, kommt, wie die ausgedehnten Untersuchungen L. Stieda's (Königsberg) lehren, an den Schädeln aller Völker und Rassen in

Europa, Afrika, Amerika, Asien vor (Der Gaumenwulst [Torus palatinus]. Ein Beitrag z. Anat. des knöchernen Gaumens. Mit 2 Taf. Internat. Beiträge zur wissenschaftl. Medicin. Festschrift, Rud. Virchow gewidmet. Bd. 1, 32 SS.). Die Häufigkeit des Vorkommens ist allerdings bei verschiedenen Rassen verschieden, sie schwankt zwischen 18 und 56 %. Der Torus ist eine bald mehr spindelförmige, bald mehr breite, flache Erhöhung in der Nähe der medianen Gaumennaht. Die Länge schwankt von 25—30 mm, die Breite kann bis zu 15 mm betragen, die Höhe bis auf 8 mm steigen. Bei der Durchmusterung einer sehr grossen Anzahl von Schädeln in Deutschland, Frankreich und Russland fand Stieda nun noch einige andere, bisher unbeachtete Dinge am harten Gaumen. Bisher wurde stets nur eine Gefässfurche daselbst, am lateralen Rande, beschrieben. Es zeigte sich, dass hier zwei solche Furchen vorhanden sind, die laterale für den Stamm, die mediale für einen grösseren Ast der Art. pterygopalatina (palatina anterior) bestimmt. — Am hinteren Abschnitt des harten Gaumens findet sich an der horizontalen Platte des Gaumenbeins constant eine kleine Leiste, die sich oft zu einem deutlichen Kamm, der Crista marginalis, erhebt. Die vertiefte Grube vor dieser Crista beherbergt ein Drüsenpacket. Das kleine Feld hinter der Crista ist die Insertionsfläche des Musculus tensor veli palatini, dessen Sehnenfasern bis an die Crista marginalis heranreichen. — Bemerkenswerth ist noch, dass im Bereiche des Torus palatinus keine Drüsen liegen. Diese füllen die daneben befindlichen Vertiefungen aus, so dass der mit Weichtheilen überkleidete harte Gaumen glatt und eben erscheint.

In einer kleineren Mittheilung (Ueber den Sulcus ethmoidalis der Lamina cribrosa des Siebbeins. Anatom. Anzeiger Jahrg. VI, Nr. 8, S. 232—237) berichtet Stieda über Untersuchungen, welche auf seine Veranlassung in Königsberg Dr. v. Wichert über den bisher wenig beachteten Sulcus ethmoidalis der Lamina cribrosa am menschlichen Siebbein angestellt und welche derselbe in seiner Doctor-Dissertation (Ueber den Canalis ethmoidalis. Königsberg 1891, 38 S., 1 Taf. 8⁰) veröffentlicht hat. Das heutzutage allgemein so genannte „Foramen" ethmoidale anterius ist, genau genommen, kein Foramen, sondern nur der Anfang eines Kanals, der zwischen Siebbein und Stirnbein hinzieht. Jeder dieser Knochen pflegt dazu einen Semicanalis zu liefern. Von der medialen (cerebralen) Oeffnung des Canalis ethmoidalis aus verläuft über den vordern Theil der Siebbeinplatte — mitunter hart an der lateralen Grenze desselben — von

hinten nach vorn medianwärts eine deutliche Furche, der Sulcus ethmoidalis. Die Länge desselben schwankt zwischen 4 und 16 mm, die Breite gewöhnlich zwischen 1,5 und 2 mm. — Das Ende der Furche befindet sich in dem lateralen, kleinern der beiden Löcher, welche neben der Crista galli liegen. Hier verlässt der Nervus ethmoidalis die Schädelhöhle, um in die Nasenhöhle zu treten.

Ueber Gelenke, Gelenkmechanik und die Untersuchung von Gelenkbewegungen liegen mehrere wichtige Arbeiten vor.

Rudolf Fick (Sohn, Würzburg) studirte theoretisch und experimentell das Zustandekommen der Form der Gelenkflächen (Archiv für Anatomie und Physiologie, Anat. Abtheilg. 1890, 5. u. 6. Heft 1891 erschienen. — S. 391—402. 1 Taf.). Er kommt zu folgendem Gesetz für die Beziehungen zwischen Muskelansatz und Gelenkform: dasjenige Gelenkende, bei welchem die Muskeln nahe am Gelenke ansetzen, wird zur Pfanne; dasjenige, an dem sie entfernt angreifen, zum Kopf. Dieser Satz lässt sich experimentell an schleifbarem Material bestätigen. Ferner entspricht bei sämmtlichen Gelenken des Menschen die Gelenkform im Grossen und Ganzen diesem Gesetze. Eine scheinbare Ausnahme bildet z. B. das Schultergelenk, aber hier sind die Muskeln mit nahem Ansatz wesentlich Rotatoren, die erst spät in häufigeren Gebrauch kommen. — Abgesehen von den mechanischen Momenten spielt aber natürlich auch die Vererbung der Knochenformen und Muskelansätze eine grosse Rolle. Jedenfalls ist die ganze Anordnung eine causal und final „zweckmässige", zur Vererbung durch natürliche Zuchtwahl geeignete.

Ueber eine Methode, Gelenkbewegungen am Lebenden zu messen, machten W. Braune und O. Fischer hoch interessante Mittheilungen in der Anatomischen Section des Berliner Congresses (Verhandlungen des X. internat. Congresses, Berlin 1890, Bd. II, Abth. 1. Berlin 1891, S. 53—56. Ausführliche Mittheilung: Die Bewegungen des Kniegelenks nach einer neuen Methode am lebenden Menschen gemessen. Abhandlungen d. math.-phys. Classe d. Kgl. sächs. Ges. d. Wiss. Bd. 17, Nr. 2. Mit 19 Taf. u. 6 Fig. Leipzig 1891. S. 77—150). Aus der gemeinsamen Arbeit des Anatomen Braune und des Mechanikers und Mathematikers Dr. Fischer sind schon eine Reihe von wichtigen Untersuchungen hervorgegangen, so über das Ellenbogengelenk, das Handgelenk, die Metacarpophalangealgelenke, über den Schwerpunkt des menschlichen Körpers — Arbeiten, über welche auch in diesem Jahrbuche referirt wurde.

Diesmal wurde das menschliche Kniegelenk zum Gegenstande der Untersuchung genommen. Alle, die dasselbe bisher untersucht haben, geben an, dass dasselbe zwei Grade der Freiheit besitze, Sappey spricht sogar von drei Graden. Man nimmt allgemein an, dass man im Kniegelenk nicht nur beugen, sondern auch, in Beugestellung desselben, den Unterschenkel bis zu 30^0 rotiren könne. Als die Verff. die Rotationen am lebenden Menschen controliren wollten, zeigte sich, dass man wohl passiv den in rechtwinkliger Beugestellung befindlichen Unterschenkel um nahezu 30^0 drehen kann, dass aber das Individuum selbst durch eigene Muskelwirkung keine Drehung zu Stande brachte. (Natürlich war der Fuss mit dem Unterschenkel durch Gips verbunden und der Oberschenkel fixirt.) Bei weiteren Versuchen an anderen Individuen fand sich zwar eine Spur von activer Rotation; dieselbe war aber sehr gering gegenüber der durch äussere Gewalt hervorgebrachten. — Ferner zeigte sich bei Versuchen an Leichen, dass die Gelenkknorpel überhaupt, besonders die des Kniegelenks, unter Druck ihre Form in hohem Grade ändern. Während die Gelenke in der Ruhe nur wenig Contact zeigen (Durchschnitte von gefrorenen Cadavern), bildet sich durch den Druck der Muskeln auf das Gelenk eine ziemlich grosse Contactfläche aus. In der horizontalen Ruhelage des Körpers sind also die Knorpel der Gelenke nahezu druckfrei, sie liegen nicht in Contact, während sie bei den Bewegungen des Tages wiederholten Pressungen ausgesetzt sind, ihre Form verändern und dann wieder in die ursprüngliche Form zurückfedern. Mit Recht macht Braune auf die Bedeutung dieser Verhältnisse für die Ernährung und die pathologischen Veränderungen des Knorpels aufmerksam. — Mittels eines ausserordentlich sinnreichen complicirten Apparats (photographische Aufnahmen der Curven von Funken, welche an drei Stellen, an dem Ende von drei am Unterschenkel fixirten Stäben durch Ueberspringen entstehen, in kurzen. Intervallen, etwa 30 Funken während der 1—2 Secunden dauernden Bewegung) wurden wiederholte Untersuchungen an verschiedenen Individuen angestellt. Das Ergebniss war, dass die Bewegung im Kniegelenk eine zwangläufige ist, dass das Gelenk nur einen Grad der Freiheit besitzt! Die Beugung im Knie geht um eine nahezu feststehende Axe vor sich; sie ist aber begleitet von einer gleichzeitigen Rollung des Unterschenkels. Im Anfang der Beugung geschieht die Rollung nach innen und ist ziemlich stark. Sie beträgt etwa halb so viel, wie die Beugung selbst: auf jeden Winkelgrad der Beugung kommen durchschnittlich 30 Minuten Rollung. Die Rollung nimmt

dann schnell ab. Von ungefähr 20° Grad Beugung an hört sie ganz auf. — Jenseits der rechtwinkligen Beugestellung scheint sich dann wieder eine geringe Rollung nach aussen einzustellen.

Bei dem Studium der Mechanik des Kiefergelenkes ist von den bisherigen Untersuchern (Langer, H. v. Meyer, Henke) die sagittale Verschiebung des Unterkiefers, bei deren Ausführung die Kauflächen der Zahnreihen in Contact oder Aneinanderpressung, eventuell unter Zwischenlegung dünner Speiseschichten an einander verschoben werden, so gut wie gar nicht berücksichtigt worden. Graf Ferdinand Spee (Die Verschiebungsbahn des Unterkiefers am Schädel. Arch. f. Anatomie u. Physiologie, Anatomische Abth. 1890, 5. u. 6. H. S. 285—294. 1 Taf.) konnte mit Hülfe der Gestaltung der Kauflächen der Zähne, wenigstens in der grossen Mehrzahl der Fälle, eine festliegende Axe ermitteln, um welche sich der Unterkiefer bei einfacher Verschiebung in sagittaler oder seitlich davon nach links oder rechts etwas abweichender Richtung auf einer Kreisbahn bewegt. Gewöhnlich verlaufen, wie man bei Betrachtung eines Schädels von der Seite sieht, die Kauflächen der Mahlzähne jederseits zusammen in einem am Oberkiefer abwärts convexen, am Unterkiefer aufwärts concaven Bogen. Die Profilansicht zeigt bei stärker abgeschliffenen Zahnkronen, dass die ganze sichtbare Contactlinie der Kauflächen der Molarzähne annähernd genau auf Punkte desselben Kreisbogens fällt, — ferner, dass dieser die Sagittalansicht der Kauflächen bestreichende Kreisbogen in seiner Fortsetzung nach hinten den vordersten Punkt des Unterkieferkopfes streift. Somit liegen gerade diejenigen Punkte des Unterkiefers, welche sich an dem übrigen Schädel in Contact verschieben, auf demselben Cylindermantel. Die Lage der Krümmungs-, also auch Bewegungsaxe, wurde in der horizontalen Halbirungsebene der Augenhöhle, hinter der Crista lacrymalis posterior bestimmt. — Uebrigens kommen zahlreiche individuelle Abweichungen vor.

Referent hat seine Untersuchungen über die Gliedmassenmusculatur der Säugethiere fortgesetzt und darüber vorläufig auf der Anatomenversammlung in München berichtet (Ueber Innervirung, Entstehung und Homologie der distalen Gliedmassenmuskeln bei den Säugethieren. Verhandlungen d. Anat. Ges. auf d. 5. Vers. in München, Mai 1891. Jena, G. Fischer. S. 243—246). Besonderes Gewicht wurde wiederum auf die Innervirung der Muskeln gelegt. So fand sich, was zur Erklärung der Verhältnisse beim Menschen wichtig ist, die doppelte Versorgung von Medianus und Ulnaris bei

niederen Säugethieren nicht nur für den Flexor profundus, sondern auch für den Flexor sublimis und den Flexor superficialis = subcutaneus (= „Palmaris longus"). Ausser dieser doppelten Innervirung scheint eine zweite Thatsache zur Beurtheilung und Schlichtung aller hier bestehenden Streitfragen von Werth, das ist eine Anastomose oder eine Plexusbildung zwischen Medianus und Ulnaris am proximalen Ende des Vorderarmes, vor oder beim Abgang der Muskeläste. — Von beiden Nerven werden ferner versorgt die kurzen Beuger der Hand, der Flexor brevis superficialis, ferner, wie vom Menschen u. A. bekannt ist, die Lumbricales — schliesslich die Interossei, indem der zwischen Daumen und Praepollex gelegene vom Medianus, die übrigen vom Ulnaris Aeste erhalten. Die Schlüsse, welche Ref. aus dem Verhalten der Nerven und der Muskeln am Vorderarm für die Entstehung der letzteren zieht, sind folgende: Die bei den Säugern vielfach in zwei oder drei Schichten getrennten Beuger sind aus einer einzigen Schicht entstanden, welche ihre Nerven vom Medianus (radial) und Ulnaris (ulnar) erhielt.

Diese einheitliche Muskelmasse zerfiel durch Abspaltung in:

1) oberflächliche und tiefe Schichten } sowie Combination
2) radiale und ulnare Muskeln } von 1) u. 2)
3) proximale und distale Muskeln.

Im Allgemeinen lässt sich Aehnliches auch für die Strecker zeigen, nur dass hier die Verhältnisse einfacher liegen (N. radialis). Wollten wir nun rationelle morphologische Namen für die Muskeln an den distalen Gliedmassenabschnitten einführen, so müssten wir sie als Recti, Obliqui, Transversi volares (ventrales) und dorsales bezeichnen, denn es kann sich doch nur um Derivate der Seitenrumpfmusculatur handeln, um Somiten oder „Somitoiden". Die Homologie der langen und kurzen Beuger und Strecker für Hand und Fuss ist nunmehr — mit wenigen Unsicherheiten — vollständig festgestellt, und gibt Ref. hierfür folgende Tabelle, zunächst allerdings nur als Ausdruck seiner auf die eigenen Untersuchungen in den letzten Jahren gegründeten Ansicht:

Vorderarm und Hand.	Unterschenkel und Fuss.
Pronator teres, tiefer Kopf	Popliteus
Radialis internus	Tibialis posticus
Palmaris longus (ulnaris, radialis) = Flexor digitorum subcutaneus = Ulnaris internus {humeralis (radialis), ulnaris}	Plantaris Gastrocnemius (Soleus)

Flexor digitorum sublimis (radialis)	Flexor digitorum sublimis (mihi) = „digitorum longus“ (tibialis)
Flexor digitorum profundus (ulnaris) + Flexor pollicis longus	Flexor digitorum profundus (mihi) = fibularis = Flexor „hallucis longus“
Lumbricales	Lumbricales
Pronator „quadratus“	„Pronator tibiae“, Humphry (Membrana interossea)
(Reste des) Flexor digitorum brevis (superficialis) (Palmaris brevis, Flexor pollicis brevis)	Flexor digitorum brevis (superficialis)
„Supinator longus“ s. „Brachioradialis“	Tibialis medialis (mihi)
Radialis externus longus + brevis (bei den meisten Säugern nur ein Muskel)	Tibialis anticus
Extensor digitorum communis longus (radialis s. sublimis)	Extensor digitorum communis longus (tibialis s. sublimis)
Extensor digiti V^{i}	Peroneus V^{i}
Ulnaris externus	Peroneus „brevis“ (longus?)
Supinator brevis	?
Extensor metacarpi pollicis (Abductor longus)	
Extensor phalangis I pollicis (Extensor brevis)	Extensor hallucis longus
Extensor phalangis II pollicis (Extensor longus)	
Extensor indicis	
Extensor brevis (Varietät)	Extensor hallucis + digitorum brevis
Abductor pollicis brevis = Interosseus 0 =	Abductor hallucis

5. Gefässsystem.

Practisch wichtig kann die Lage der Arteria epigastrica (inferior interna) werden, wenn es sich um die Wahl der Einstichstelle bei der Paracentese der Bauchhöhle handelt. Rudolf Trzebicky

(Krakau) hat diese Frage an einem grösseren Material studirt und kommt (Zur Wahl der Einstichstelle bei der Paracentese der Bauchhöhle. v. Langenbeck's Archiv Bd. 41, Heft 4) zu folgenden Ergebnissen. In der Mehrzahl der Fälle ist der Mittelpunkt einer vom Nabel zum vorderen oberen Darmbeinstachel gezogenen Linie als Punctionsstelle vollständig geeignet, da weder die Hauptschlagadern noch deren Aeste dort verletzt werden; die Art. epigastrica schneidet die genannte Linie meist an der Grenze zwischen innerem und mittlerem Drittel. In einer jedenfalls ansehnlichen Minderzahl von Fällen kann durch die Punction an der von Monro und Richter empfohlenen Stelle die Art. epigastrica oder ein Ast derselben verletzt werden. Die Lage der Epigastrica ist nur sehr selten an beiden Seiten eine ganz gleiche. Da die Arterie innerhalb der Rectusscheide verläuft, so ist ihr Verlauf grossentheils von der Lage des Rectus abhängig, was bei Diastase der Recti eine besondere Gefahr für die Punction am Monro'schen Punkte involviren dürfte. Jedoch ist das Verhältniss der Recti zur Arterie kein ganz constantes. Die Höhe der Abgangsstelle der Arterie von der Iliaca scheint auf den weiteren Verlauf derselben keinen Einfluss zu üben. In der Mehrzahl der Fälle wird die Arterie von einer einfachen Vene begleitet. — Vom anatomischen Standpunkte plaidirt Verf. daher — da die erwähnten Verhältnisse zur Vorsicht mahnen — für die Punction in der Linea alba — oder im Bereiche der äusseren Hälfte der vom Nabel zur Spina anterior superior ossis ilium gezogenen Linie.

Auf Grund von Untersuchungen an Embryonen von Eidechsen, Hühnchen und Kaninchen kommt Ferd. Hochstetter in Wien (Ueber die Entwickelung der Extremitätsvenen bei den Amnioten. Morpholog. Jahrbuch Bd. XVII, S. 1—43, 3 Taf. 12 Fig. im Text) zu Ergebnissen, welche mit denen des Ref. für den Menschen nicht recht übereinstimmen. Abgesehen davon, dass auch für erwachsene Eidechsen, Hühner und Kaninchen einerseits, den Menschen andererseits ein gleicher Verlauf der Gliedmassenvenen nicht existirt, lassen sich diese Differenzen auch noch dadurch erklären, dass die Thierembryonen Hochstetter's jünger waren als die menschlichen des Ref. Verf. vergleicht die V. saphena minor zwar auch mit der V. basilica des Unterarms, er hält aber die V. cephalica und die V. saphena magna für secundäre Venen, ohne über ihre Homologie oder Nichthomologie etwas Bestimmtes behaupten zu können.

6. Haut.

Auf das häufige Vorkommen überzähliger Brustwarzen hat Ref. auf Grund eigener und auf seine Anregung angestellter Untersuchungen hingewiesen (Die Häufigkeit überzähliger Brustwarzen [Hyperthelie] besonders beim Manne. Verhandlungen d. Anat. Ges. auf d. 5. Versamml. in München, Mai 1891. Jena, G. Fischer, S. 247—249). Ref. kam zu dem Ergebniss, dass „Hyperthelie“ (bisher „Polythelie“ genannt) sehr viel häufiger ist, als bisher von Theoretikern und Practikern angenommen wird, und dass es sich mit ganz geringen Ausnahmen, weder um eine „Missbildung“, noch um eine Affection, noch auch um abgesprengte Drüsentheile, oder um eine stärkere Entwickelung von Talgdrüsen, sondern um einen Rückschlag (Atavismus) handelt, wie dies ja Leichtenstern u. A. bereits ausgesprochen haben. Hierfür spricht ausser der bisher fast allgemein bekannt gewesenen Häufigkeit (s. u.) vor Allem der Sitz der überzähligen „Brustwarzen“. Wir finden dieselben — mit ganz verschwindenden Ausnahmen — stets an Stellen, wo bei anderen Säugethieren normal fungirende Brüste vorkommen, nämlich vom Acromion und der Axilla beginnend in nach unten convergirenden Reihen an der vorderen Brust- und Bauchwand bis zur Inguinal- und Schamgegend. Auf Anregung des Ref. hat nun Stabsarzt Dr. Overweg vom 3. Bat. 94. Reg. (Jena) im Aushebungsbezirk Oberlahnstein sämmtliche jungen Leute daraufhin untersucht. Die Zahlen sind folgende. Anzahl der Gemusterten: 2430. Ueberzählige Brustwarzen: rechts 44, links 76, beiderseits 31. Das sind zusammen 151 Fälle oder über 6 %! Wiederholt kamen mehrere überzählige Brustwarzen an demselben Individuum vor. Die linke Körperseite ist entschieden die bevorzugte. — Die nunmehr an einem stattlichen Material festgestellte grosse Häufigkeit des Vorkommens bei Männern, sowie die Anordnung in zwei nach unten convergirenden Reihen sind neue Beweise dafür, dass es sich um ein „reducirtes“ Organ, um Rückschlag handelt. Vor Allem ist es nun noch nöthig, grössere Zahlenreihen zu erhalten; ferner — soweit möglich — die Heredität in den Familien festzustellen. Auch für die Pathologen und Practiker dürfte die Frage von Wichtigkeit sein, da, wie neuerdings von einem englischen Forscher nachgewiesen wurde, die überzähligen Brustwarzen und Brustdrüsen erheblich mehr zu pathologischen Veränderungen neigen, als die normalen.

7. Athmungsorgane.

Ueber die Beziehungen zwischen dem Bau der Lungen und den Bewegungen des Brustkorbes machte Hasse (Breslau) Mittheilungen auf dem Berliner Congresse (Der Bau der Lungen des Menschen bedingt durch die Bewegung der Brustwände bei der Athmung. Verhandlungen des X. internat. medic. Congresses Bd. 2, Abth. 1, S. 52). Die Hauptarme des Bronchialbaumes zeigen im linken oberen, im rechten (eparteriellen) oberen, sowie im mittleren rechten Lappen eine Krümmung nach vorn-aufwärts und aussen, während die des unteren Lappens der beiden Lungen wesentlich nach abwärts, seitwärts und hinten — der Richtung des Stammbronchus entsprechend — gekrümmt sind. Wie Hasse dies schon in seinem grossen Tafelwerke „Die Formen des menschlichen Körpers und die Formänderungen desselben während der Athmung“ (Jena, G. Fischer 1888—90) erörtert hat, stimmt diese Anordnung vollkommen mit den bei der Brustathmung an den Brustwänden vor sich gehenden Veränderungen überein, und spricht Hasse diese Anordnung als eine Folge der verschiedenen Bewegungsrichtungen an den Brustwänden an. Die Wände der oberen Brustöffnung und die vordere Brustwand, an denen ja vorzugsweise die Lungenspitzen, die oberen Lungenlappen und der mittlere Lappen der rechten Lunge liegen, bewegen sich nach vorn, oben und aussen, während sich der untere Theil des Brustraumes wesentlich nach unten und aussen erweitert. Da schon beim Neugeborenen der Bronchialbaum die oben erwähnte Gestalt hat, so ist diese als eine ererbte anzusehen. Mit der Athemmechanik des Thorax hängt auch die Theilung der Lungen in zwei Hauptlappen zusammen (der mittlere Lappen der rechten ist dem oberen zuzurechnen). — Aus den anatomischen Verhältnissen des Bronchialbaumes schliesst Verf. ferner, dass die Brustathmung beim Menschen die ursprüngliche Athmungsweise sei.

8. Darmtractus.

Der im vorigen Berichte (S. 18) erwähnten Mittheilung über die Mandeln hat Stöhr eine ausführlichere Arbeit folgen lassen (Die Entwickelung des adenoiden Gewebes, der Zungenbälge und der Mandeln des Menschen. Festschrift zur Feier des 50jähr. Doctorjubil. v. Nägeli und v. Kölliker gewidmet. Zürich 1891), der wir noch folgendes nach dem Selbstbericht des Verf. im Anatom. Anz. (Jahrg VI, Nr. 19, S. 545 ff.) entnehmen. Die menschliche

Tonsille entsteht aus einer zwischen 2. und 3. Schlundbogen gelegenen Vertiefung, die mit einer Fortsetzung der Mundhöhlenschleimhaut ausgekleidet ist; die Schleimhaut besteht aus geschichtetem Pflasterepithel und jungem Bindegewebe, welches keine freien Leukocyten enthält; die verästelten Hohlräume der Mandeln bilden sich dadurch, dass vom Epithel zuerst hohle, später auch solide Sprossen in die Tiefe der Schleimhaut wachsen. Die Bildung dieser soliden Sprossen findet auch noch während des ersten Lebensjahres statt. Die Sprossen werden allmählich hohl, indem die am blinden Ende derselben gelegenen axialen Epithelzellen verhornen. Diese anfangs zu Kugeln zusammengeballten verhornten Massen werden später ausgestossen; das System verzweigter Spalten ist dann fertig. Durch Einwanderung von Leukocyten in die Schleimhaut wird das junge fibrilläre Bindegewebe in adenoides Gewebe umgewandelt, die anfangs diffuse Infiltration wird später ungleichmässig: dichtere Anhäufungen wechseln mit lichteren Ansammlungen von Leukocyten (Neugeborener). Erst im Verlauf des ersten Lebensjahres kommt es in diesen dichten Anhäufungen zur Sonderung wahrer Secundärknötchen (Follikel).

Mit Recht wies Henke auf der Münchener Anatomenversammlung darauf hin, dass die „alte grobe Anatomie" des Menschen sich mit einer der gröbsten Fragen noch nie ernstlich und zusammenhängend beschäftigt habe, nämlich der Bestimmung des räumlichen Umfangs der Bauchhöhle und der Erfüllung desselben durch die Eingeweide. Henke hat diesem Mangel nun in der ihm eigenen anschaulichen Weise abgeholfen, durch seinen Vortrag in München (Verhandlungen der Anatom. Gesellschaft auf der 5. Vers. in München, Mai 1891, S. 230) und durch eine mit Abbildungen ausgestattete Abhandlung (Archiv für Anatomie und Physiologie, Anatomische Abth. 1891, H. 2 u. 3, S. 89, 3 Taf.). Der Titel lautet: „Der Raum der Bauchhöhle und die Vertheilung der Eingeweide in demselben". Man beschreibt, sagt Verf., die hintere und vordere Bauchwand und das Verhalten des Inhaltes zu ersterer, aber nicht zu letzterer; es entsteht so kein Bild von dem Innenraume der Höhle und seiner Erfüllung durch den Inhalt. Während die gewöhnliche Betrachtung mehr von der „dicken" Bauchhöhle ausgeht, wählt Henke statt dessen die „dünne", welche die Norm in jugendlichen Körpern darstellt. — Bei einem schlanken Rumpf liegt die Nabelgegend fast dicht an der stärksten vorderen Convexität der Wirbelsäule. Ferner werden sich die Bauchdecken auch fast ebenso

dicht an die ganze Länge des vorderen Randes vom Psoas anlegen. So entsteht die „untere Enge". Desgleichen bleibt aber auch der Abstand zwischen Decke und Hinterwand, seitwärts von der Nabelgegend, ein geringer: „obere Enge". So zerfällt die Bauchhöhle in drei (bezw. vier) fast ganz getrennte Räume, einen oberen in der Aushöhlung des Zwerchfells, einen unteren zwischen rechtem und linkem Psoas bis in den Beckeneingang, die seitlichen neben dem Psoas bis zur Darmbeingrube. — Von wandständigen Organen liegen Colon ascendens und descendens in den Seitenräumen, Niere, Leber, Milz, Duodenum, Pankreas im oberen. Dazu kommen im oberen: Magen und Colon transversum; ein wechselnder Rest bleibt links zwischen Colon transversum und Magen, oder auch unterhalb beider, wenn das Colon bei der Entleerung des Magens der Verkleinerung der grossen Curvatur folgt. — Der Dünndarm zerfällt in eine obere Hälfte in diesem übrig bleibenden Theile des oberen Raumes und dem angrenzenden des linken Seitenraumes, mit horizontalen Windungen, — und eine untere im unteren Raume, die mit flachen Schlingen im Grunde des Beckens auf der Blase liegt, mit senkrechten zwischen linkem und rechtem Psoas bis zur Nabelgegend auf- und absteigt. — Wenn der Bauch dicker wird, erweitern sich die Engen, die Räume treten mehr mit einander in Verbindung, und die mobilen Därme können dann erst mit häufigerer Hin- und Herschiebung zwischen denselben durch die Engen herüber- und hinübergleiten.

Eine wichtige Monographie von Broesike (Berlin) über intraabdominale (retroperitoneale) Hernien und Bauchfelltaschen nebst einer Darstellung der Entwickelung peritonealer Formationen (Berlin 1891. Fischer's med. Buchhandlung. 206 SS. 8⁰) behandelt die Entwickelung von Bauchfellfalten und Bauchfelltaschen, sowie die sich in solchen bildenden retroabdominalen Hernien. Broesike schlägt vor, die „Hernia abdominalis interna vera", da sie nicht in das retroperitoneale Bindegewebe eingelagert zu sein braucht, nicht mehr als „retroperitoneale", noch auch mit dem eben angeführten langen und nicht einmal präcisen Ausdruck, sondern als „intraabdominale" oder „intraventrale" zu bezeichnen. „Intraabdominale Hernien sind alle diejenigen, deren Bruchpforte im Cavum abdominis gelegen ist und welche unter keinen Umständen, selbst bei stärkster Vergrösserung, aus dem Cavum abdominis heraustreten können. Auch werden die Bauchwandungen durch diese Brüche niemals alterirt. Als „extraabdominale" Hernien würden

dann alle Brüche zu bezeichnen sein, deren Annulus in der Bauchwand liegt und deren Sack aus der Bauchhöhle hervorgetreten ist oder doch hervortreten könnte. Die intraabdominalen Hernien zerfallen in zwei Arten: solche, die pathologischen Vorgängen ihre Entstehung verdanken, — und solche, die sich in physiologisch entstandenen Bauchfelltaschen entwickeln. Diese auf physiologischem Wege entstandenen Taschen können aber doch insofern als abnorme bezeichnet werden, als sie immerhin selten sind. Verf. behandelt nach einer der Definition und Benennung gewidmeten Einleitung zunächst die Entwickelung des Peritoneums im Anschlusse an die Arbeiten von Toldt. Sodann werden die verschiedenen Arten der intraabdominalen Hernien nach dem Orte ihrer Entstehung abgehandelt: 1) Hernien des Foramen Winslowii; — 2) Herniae intersigmoideae im Recessus intersigmoideus; — 3) Pericöcale Hernien in den pericöcalen Bauchfelltaschen; — 4) Hernia duodeno-jejunalis in den Recessus duodeno-jejunales und duodenales; — 5) Hernia parajejunalis s. mesenterico-parietalis im Recessus para-jejunalis. — Die in der Bauchhöhle vorkommenden Peritonealfalten sind entweder Organfalten oder Verlöthungsfalten. Dazu kommen drittens reine „Tractionsfalten", die durch Zugwirkung entstehen und bei längerem Bestande persistent werden. Von der Entwickelung solcher Falten hängt nun die Entstehung der Bauchfelltaschen ab, die dann wieder für die Hernienbildung massgebend werden. Bei den beiden letzten Kategorien von Brüchen sind Wanderungen der Bruchpforte beobachtet worden, welche wesentlich durch die Last der im Bruchsack gelegenen Därme hervorgerufen werden. Die Wanderung erfolgt stets nach unten hin. Die intraabdominalen Hernien entwickeln sich sämmtlich erst nach der Geburt. Incarcerations-, peritonitische und andere pathologische Erscheinungen sind bei jeder Kategorie dieser Hernien zur Beobachtung gekommen, eine Thatsache, welche — wie Verf. mit Recht hervorhebt — die Aufmerksamkeit der Kliniker um so mehr auf diese Brüche lenken muss, als sie trotz ihrer relativen Häufigkeit bisher so gut wie gar keine Beachtung gefunden haben, während eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose intra vitam gewiss oft möglich sein dürfte.

9. Harn- und Geschlechtsorgane.

Ueber die Anhangsgebilde des menschlichen Hodens und Nebenhodens herrschte noch immer eine gewisse Unklarheit und Unsicherheit der Auffassung; ja selbst hinsichtlich des That-

sächlichen sind Lücken bemerkbar. Toldt (Wien) hat sich nun der Aufgabe unterzogen, diese Gebilde (Hydatiden, Paradidymis, Vasa aberrantia) einer erneuten Untersuchung zu unterwerfen, und zwar beim Erwachsenen wie beim Embryo. In dem bisher erschienenen ersten Theil einer grösseren Arbeit („Die Anhangsgebilde des menschlichen Hodens und Nebenhodens.“ Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Math.-naturw. Cl., Bd. 100, Abth. III, Mai 1891, S. 189—292. 2 Taf.) behandelt Verf. die Hydatiden des Hodens und Nebenhodens, die ungestielten wie die gestielten. Toldt kam auf Grund embryonaler Forschungen zu dem Ergebnisse, dass beide Formen durch Zwischenformen verbunden und unter einander nahe verwandte Bildungen sind. Beide entstammen im Wesentlichen derselben Anlage, die ungestielte dem trichterförmigen Ende des Müller'schen Ganges selbst, die gestielte den lappigen Anhängen dieses Trichters. Bei der Ausbildung beider ist dem Wachsthum des mesodermalen Bindegewebes des Wolff'schen Körpers und einer reichlichen Blutgefässneubildung eine entscheidende Rolle zugedacht. Der Vorgang bei der Ausbildung der typischen Form ist aber in beiden Fällen gerade entgegengesetzt. Bei der ungestielten Hydatide bildet das Endstück des Müller'schen Ganges ursprünglich den axialen Theil des bindegewebigen Höckerchens, und das Epithel breitet sich von der Mündungsstelle über die Oberfläche des Höckerchens aus. Bei der gestielten Hydatide bildet sich bald ein Arterien- und ein Venenstämmchen zum Axengebilde des Höckerchens heran, und das ursprünglich an der Oberfläche haftende Cylinderepithel wird durch das wuchernde Bindegewebe in das Innere gedrängt und schliesslich zur Blase abgeschlossen. Die Zwischenformen erklären sich durch Stehenbleiben auf einer gewissen Stufe der Ausbildung, und die lappenförmigen Anhänge des Nebenhodens durch aussergewöhnliche Verbreiterung der Hydatide an der Basis.

Im Anschluss an die im vorigen Berichte (S. 20 u. 21) referirten Arbeiten hat Nagel jetzt speciell die Lage des Uterus im menschlichen Embryo studirt (Archiv f. Gynäkologie Bd. 41, Heft 1—2; S.-A. 15 SS., 1 Taf.). Er zieht aus seinen Befunden den Schluss, dass die für ältere Föten, Neugeborene und Erwachsene als regelmässig, typisch angesehene Lage der inneren weiblichen Genitalien mit nach vorn geneigter und mehr oder weniger über die vordere Fläche gebeugter Gebärmutter die ursprüngliche ist: sie ist eine naturgemässe Folge der Entwickelung des Geschlechtsstranges.

10. Nervensystem.

A. Centralnervensystem.

Mehrere unserer ersten Anatomen haben im letzten Jahre zusammenfassende Uebersichten über die Fortschritte unserer Kenntniss von der Anatomie des Centralnervensystems veröffentlicht.

Albert v. Koelliker machte den jetzigen Stand der Lehre von den Beziehungen der nervösen Elemente zu einander zum Gegenstande seiner Eröffnungsrede bei der Münchener Anatomenversammlung, welcher er präsidirte (Verhandlungen der Anatom. Ges. auf der 5. Vers. in München, Mai 1891, Jena, G. Fischer, S. 2—22). v. Koelliker kommt zu folgenden Ergebnissen:

I. Alle Nervenfasern entspringen von Zellen, und sind die Bildungen, die bisher für Ursprünge in einem Fasernetze gehalten wurden, nichts als Endverästelungen sensibler Elemente.

Die Ursprünge selbst finden statt:

a. von centralen Zellen

1) bei den motorischen Cerebrospinalfasern,
2) bei den motorischen Elementen des Sympathicus,
3) bei allen centrifugal wirkenden Fasern der Centralorgane (Pyramidenbahnen, Purkinje'sche Zellen, psychomotorische Bahnen),
4) bei den meisten sensiblen peripherischen Leitungen,
5) bei allen centripetal wirkenden Fasern höherer Ordnungen (Kleinhirnseitenstrangbahn, Vorderstranggrundbündel, Seitenstrangreste, Schleifenbahnen u. s. w., psycho-sensorische Bahnen u. s. w.),

b. von peripheren Zellen. Bei den Fasern der Fila olfactoria.

II. Die Nervenzellen besitzen zum Theil nur einerlei, zum Theil zweierlei Fortsätze, nervöse und protoplasmatische oder Dendriten.

III. Die nervösen Fortsätze finden sich der Zahl nach:

a. in der Einzahl — alle Zellen des Rückenmarks und die meisten des Gehirns, die der Spinalganglien der höheren Geschöpfe, viele des Sympathicus,

b. zu zweien — Spinalganglien der Fische, Acusticusganglien, Olfactorius der Haie (Leydig), Zellen der Hirnrinde des Kaninchens (Ramón y Cajal),

c. zu vielen — sympathische Ganglien, Ganglien der Wirbellosen zum Theil.

IV. Bezüglich ihres Verlaufes unterscheiden sich die nervösen Fortsätze in solche, die nach kürzerem oder längerem Verlaufe in centrifugal oder centripetal leitende Nervenfasern übergehen, und in andere, die in zahlreiche feine Endäste sich auflösen.

V. Möglicherweise kommen Nervenzellen vor, die gar keine sog. nervösen Fortsätze, nur Dendriten besitzen.

VI. Die Dendriten scheinen bei gewissen Nervenzellen (höhere Sinnesorgane, Gehirn zum Theil, Cerebellum) nervöse Functionen zu haben, während in anderen Fällen (somatische Sphäre des Nervensystems) sie derselben vielleicht ermangeln. In allen Fällen aber stellen dieselben Bildungen dar, die eine nutritive Verrichtung besitzen.

VII. Alle Ausläufer von Nervenzellen, protoplasmatische ebensogut wie nervöse, enden frei, ohne Anastomosenbildung, und finden daher alle Uebertragungen von Fasern auf Zellen und umgekehrt, und von Fasern auf Fasern nur durch Contact statt.

VIII. Die Nervenzellen sind ebensogut wie die Nervenfasern wirksame Elemente des Nervensystems, und ist sogar aller Grund vorhanden, die höheren nervösen Functionen, die Empfindung, die motorischen Impulse und die psychischen Functionen einzig und allein in sie zu verlegen.

Von diesen Sätzen betrachtet Verf. durchaus nicht alle als gesichert; vor Allem werden die Ursprungs- und Endigungsweisen der Nervenfasern, die Frage nach den Nervennetzen und der Bedeutung der Protoplasmafortsätze weiter zu prüfen sein. Wenn man übrigens erwägt, so schliesst v. Koelliker, welche Errungenschaften die letzten Decennien in diesem schwierigen Gebiete aufzuweisen haben, und welche grosse Zahl umsichtiger, eifriger und glücklicher Forscher auf demselben thätig sind, unter denen die Namen von Ehrlich, Flechsig, Golgi, His, Lenhossék, Nansen, Retzius, Ramón y Cajal und Weigert vor Allem hervorleuchten, so ist die Hoffnung wohl berechtigt, dass unsere Kenntnisse der feineren Anatomie des Nervensystems je länger um so mehr sich klären und der Physiologie und Pathologie eine immer sicherere Basis gewähren werden.

Eine ausführliche Uebersicht über einige neuere Forschungen im Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems gab Waldeyer nach einem Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft, Juni 1891, in der Deutschen med. Wochenschr. 1891, Nr. 44 ff. (Auch separat erschienen: Leipzig, G. Thieme, 64 SS. 8°. 10 Fig.) Da der Raum im Jahrbuch nicht entfernt

ausreicht, um einen Auszug zu geben, so sei auf das ja leicht zugängige Original verwiesen.

Auf dem Berliner Congresse (Anatomische Section) hat Sir William Turner (Edinburgh) ein ausführliches, klares und erschöpfendes Referat über die Grosshirnwindungen der Säugethiere erstattet (The convolutions of the Brain. A Study in comparative Anatomy. Verhandlungen des X. internat. medicin. Congresses, Berlin 1890, Bd. II, Abth. 1; Berlin 1891, S. 8—46. 42 Fig.). Auch hier müssen Interessenten, welche ja wohl des Englischen kundig sein dürften, auf das leicht erreichbare Original verwiesen werden. Als allgemeines Hauptergebniss der über die Gesammtheit der Säugethiere ausgedehnten Vergleichung hat sich herausgestellt, dass eine zusammenhängende Entwickelungsreihe für die Grosshirnfurchen und Windungen von den niederen zu den höheren Säugern nicht besteht, sondern dass man die einzelnen Ordnungen für sich betrachten muss und nur innerhalb ihrer selbst sichere Vergleiche anstellen darf.

Ein anderes Referat, gleichfalls auf dem Berliner Congresse, hatte W. His übernommen: Ueber Histogenese und Zusammenhang der Nervenelemente (Verhandlungen des X. internat. Congresses etc. Bd. II, Abth. 1, S. 93—113. 30 Fig. — sowie: Arch. für Anatomie und Physiologie, Anatomische Abth. 1890. Supplement, S. 95—117. 30 Fig.). Auch hier kann von einer ausführlicheren Wiedergabe an dieser Stelle keine Rede sein, schon mit Rücksicht auf die zum Verständniss unentbehrlichen Abbildungen. Zum Schlusse stellt Verf. allgemeinere Betrachtungen über das Nervensystem als Ganzes an. Die Beziehungen der Nervenzellen zu einander und zu den Nervenfasern, sowie das Endverhalten der letzteren lassen sich nach Einsicht in die Bildungsgeschichte der Zellen und der Fasern unter bestimmte einheitliche Gesichtspunkte bringen. Als isolirte Apparate entstehen die einzelnen Zellen, durch Aussenden von Fasern und Fortsätzen treten sie unter einander und mit peripherischen Apparaten in Verbindung, aber diese Verbindung bleibt allenthalben eine mittelbare, und die Enden der Fasern sind an der Peripherie wie im Centrum frei auslaufende Stümpfe. — Das Princip des Auswachsens der Fasern von bestimmten Ausgangspunkten aus giebt uns aber auch den Schlüssel für die makroskopische Anordnung des gesammten peripherischen Nervensystems: daneben erscheint das Wanderungsvermögen embryonaler Nervenzellen als ein Princip von einschneidender Bedeutung. — Auf Grund histogene-

tischer Anschauungen müssen auch verwickelte Probleme der Hirnorganisation allmählich einer Vereinfachung zugänglich werden, — so hofft His, und wohl mit Recht.

Aus der grossen Reihe von Einzeluntersuchungen über Theile des Gehirns seien noch genannt die über die Entwickelung des Rautenhirns von His (Abhandl. der math.-phys. Cl. d. Kgl. sächs. Ges. d. Wissenschaften Bd. XVII, Nr. 1, S. 1—74. Mit 4 Taf. u. 18 Holzschn. Leipzig 1890), über das verlängerte Mark von A. von Koelliker (Anatom. Anzeiger Jahrg. VI, Nr. 14 u. 15, S. 427—431).

B. Peripherische Nerven.

Ueber den Plexus lumbo-sacralis des Menschen macht Eisler (Anat. Anzeiger Jahrg. VI, Nr. 9 u. 10, S. 274—281) auf Grund eingehender, auch vergleichender Untersuchungen Angaben, die mit dem, was man bisher darüber zu wissen glaubte, vielfach nicht übereinstimmen. Verf. gibt seine Ansicht über den Plexus in folgendem Schema:

I. Ventraler Abschnitt:

1) Nn. lumbosacrales anteriores (N. obturatorius, Nn. für Quadratus femoris, Gemelli, Obturator internus) von der Vorderfläche der Wurzeln.
2) Nn. genitocruralis, saphenus magnus, cutaneus femoris internus + pectineus (N. obturatorius accessorius), Tibialis, Nn. für Flexores cruris (ausser Caput breve bicipitis), N. cutaneus perinei und cutaneus femoris posterior (mediale Hälfte).

II. Dorsaler Abschnitt:

1) Nn. cutaneus femoris lateralis, cutaneus femoris anterior + N. ad sartorium, Cruralis (Quadriceps), Peroneus, Nn. clunium inferiores und cutaneus femoris posterior (laterale Hälfte).
2) Nn. glutei superior und inferior, N. ad piriformem.

Mit Recht weist Eisler bei dieser Gelegenheit auf die inconsequente und verwirrende Nomenclatur des Plexus „lumbo-sacralis“ hin. Während wir den Plexus für die obere Extremität Plexus brachialis nennen, reissen wir die Nerven für die unteren Gliedmaassen künstlich aus einander, dort bezeichnen wir nach der Verbreitung, hier nach dem Ursprunge. Eisler schlägt nun vor, den ganzen Plexus für das Bein als Plexus cruralis zu benennen. Aus diesem

entsteht dann ein N. femoralis anterior, der bisherige Cruralis, — und ein N. femoralis posterior, der bisherige Ischiadicus. Die letzten Sacralnerven behalten dann den Namen Plexus pudendus oder werden mit dem N. coccygeus als Plexus pudendo-caudalis s. perineocaudalis vereinigt. — Die Nomenclatur-Commission der Anatomischen Gesellschaft, welche bisher Knochen, Muskeln und Gefässe durchberathen hat, wird ja bald Gelegenheit haben, diese Vorschläge zu prüfen.

11. Sinnesorgane.

Ueber die Ausbreitung der menschlichen Riechschleimhaut machte v. Brunn in Rostock Mittheilungen in der dortigen naturforschenden Gesellschaft (26. Juni u. 30. Juli 1891, Rostocker Zeitung) nach Untersuchungen an drei Hingerichteten. Bei einem derselben vermisste v. Brunn das Sinnesepithel, während es bei zwei anderen sicher vorhanden war. Die von Riechepithel bekleidete Fläche beträgt an der Seitenwand wie an der Scheidewand je 1 qcm, also in beiden Nasenhöhlen zusammen 4 qcm. — Ferner gelang es v. Brunn, durch Anwendung der Golgi'schen Methode auf die absolut frische menschliche Riechschleimhaut, den directen Zusammenhang zwischen den Sinnesepithelien, den Riechzellen und den Olfactoriusästen festzustellen. — Ausser den Endigungen in den Riechzellen scheinen aber noch freie Endigungen von Olfactoriusfäden vorzukommen. Mehrfach wurden Nervenfäden beobachtet, welche senkrecht zur Oberfläche fast durch die ganze Dicke des Epithels gingen und dicht unter der Oberfläche, ähnlich denen im Epithel der Cornea, endigten. In Epithelzellen eintretende Fibrillen kamen dagegen nicht zur Beobachtung.

Ein sehr instructives Lichtdruckbild eines Metallcorrosionspräparates von dem pneumatischen Höhlensystem der Nase hat Siebenmann in Basel in der Festschrift für Kocher in Bern (Wiesbaden 1891, S. 121—134) gegeben. Ein Auszug aus der Beschreibung dieser complicirten Verhältnisse, welche hier nach mehreren Richtungen hin aufgeklärt werden, ist leider ohne Abbildung nicht ausführbar.

Einen neuen Beitrag zur Casuistik der seltenen congenitalen Spalten des Ohrläppchens liefert v. Swiecicki (Zur ontogenetischen Bedeutung der congenitalen Fissuren des Ohrläppchens. Archiv für Anatomie und Physiologie, Anat. Abth. 1890, 5. u. 6. H., S. 295—299. 2 Fig.). Es handelt sich wieder um ein Kind, dessen

Mutter an demselben Ohr (rechts) einen tiefen, aber nicht bis zum unteren Ende durchgehenden Einriss hatte, während bei dem Kinde eine tiefe Spalte vorhanden ist, welche das Ohrläppchen in zwei ungleiche Hälften theilt. Verf. weist auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen beiden Deformitäten — der Vererbung einer intra vitam erworbenen Missbildung — hin.

Nach His (Bemerkungen zu obigem Aufsatz. Ebenda, S. 300 bis 301) handelt es sich bei dem kindlichen Ohre um eine stärkere Entwickelung einer schon bei dem mütterlichen Ohre ungewöhnlich stark ausgeprägten Trennungslinie. „Nicht die künstlich erworbene, sondern die natürliche Eigenthümlichkeit des mütterlichen Ohres kehrt in übertriebener Ausbildung am Ohre des Kindes wieder."

12. Entwickelungsgeschichte.

Von Ernst Häckel's Anthropogenie oder Entwickelungsgeschichte des Menschen; Keimes- und Stammesgeschichte (Zwei Theile. Mit 20 Taf., 440 Holzschn. und 52 genetischen Taf. Leipzig, Engelmann 1891) ist die vierte, umgearbeitete und vermehrte Auflage erschienen, welche gewiss auch im Kreise der Collegen mit grösstem Interesse wird gelesen werden.

Offene Fragen der pathologischen Embryologie behandelt W. His (Intern. Beiträge z. wiss. Medicin. Festschrift, R. Virchow gewidmet. Bd. I; S.-A. 17 SS. 1 Taf.). Bekanntlich wird eine unverhältnissmässig grosse Zahl von Früchten während der ersten 2—3 Monate durch Fehlgeburt ausgestossen. Von diesen Fehlgeburten enthält ein Theil normale Embryonen, — ab und zu stösst man auf Missbildungen im engeren Sinne, — weitaus die grösste Zahl enthält solche Embryonen, welche His als „abortive Formen" zusammenfasst. Dieselben charakterisiren sich sämmtlich dadurch, dass sie Zeichen vorzeitigen Stillstandes im Wachsthum an sich tragen. Sie sind einige Zeit vor der Ausstossung abgestorben. Solche Embryonen, welche aus irgend einem Grunde in ihrer Entwickelung einhalten, können, ohne zu zerfallen oder resorbirt zu werden, wochen- oder selbst monatelang innerhalb der Hüllen erhalten bleiben. Die ersten Veränderungen an absterbenden Embryonen zeigen sich in einer starken Quellung der nervösen Centralorgane, als deren Folge mehr oder minder auffallende Umgestaltungen des Kopfes einzutreten pflegen. Sehr bald folgt dann eine Durchsetzung der verschiedenen Gewebe mit kleinen Wanderzellen. Die ursprünglichen Organgrenzen werden dadurch verwischt, die Organ-

zellen können noch eine Zeit lang erhalten bleiben, scheinen aber schliesslich auch zu zerfallen — der ganze Embryo wird schliesslich trüb und weich, die Oberflächengliederung verliert ihre Schärfe.

Die Wanderung des menschlichen Eies betitelt Hasse (Breslau) einen kleinen Aufsatz (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie Bd. 22, Heft 2, 2 Holzschnitte), in dem er auf die in neuester Zeit wieder mehr beachtete Bauchfelltasche hinweist, welche, von der übrigen Bauchhöhle abgeschlossen, den Eierstock umgibt, und in deren capillarem Raum die Flimmerhaare der Fimbriae eintauchen. — Die „äussere Ueberwanderung" der Eier erfolgt nach Hasse dadurch, dass beide Eierstockstaschen an der oberen hinteren Gebärmutterwand zusammenstossen und somit einen einzigen capillaren Raum bilden, in welchem beide Eierstöcke liegen und in den die Flimmerhaare beider Eileitertrichter tauchen. Ist die Flimmerbewegung an der einen Tube stärker, so kann sich das Eichen über die Mittellinie hinüber zu dem Ostium abdominale der betreffenden Tube bewegen. — Unterbleibt die Bildung einer geschlossenen Eierstockstasche, so kann das Ovulum in die freie Bauchhöhle gelangen (Abdominalschwangerschaft).

II.

Physiologie.

Von Professor Dr. P. Grützner in Tübingen.

I. Blut.

Ueber die Gerinnung des Blutes und ähnlicher Flüssigkeiten (auch der Milch durch Zusatz von Lab, s. u.) arbeiteten wiederum mehrere Forscher. Wir heben hier zunächst Untersuchungen von Arthus und Pagès (Arthus, Recherches sur la coagulation du sang. Paris 1890, thèse, und Arthus und Pagès, Arch. de physiol. Bd. 2, S. 739) hervor. Es ist bekannt, dass Fibrin stets Kalksalze enthält, die sich von ihm nicht durch Auswaschen trennen lassen. Genannte Forscher zeigen nun, dass, wenn man frisches Blut mit kleinen Mengen von oxalsaurem Kali versetzt (die betreffenden Mischungen brauchen nur 0,1 % des Salzes zu enthalten), diese Mischungen niemals gerinnen. Auch weitere Verdünnungen mit Wasser bewirken keine Gerinnung, wie dies z. B. bei den Mischungen von Blut mit anderen die Gerinnung hemmenden Salzlösungen, von Bittersalz, Kochsalz u. s. w., die aber viel stärker angewendet werden müssen, der Fall ist. Wie wirken nun jene kleinen Mengen von Oxalaten? Sie entziehen einfach dem Blute den Kalk, der bekanntlich durch die Oxalsäure und ihre Salze ausgefällt wird. Fügt man nun aber zu diesen an und für sich nicht gerinnenden kalkfreien Blutmischungen ein lösliches Kalksalz hinzu, so tritt sofort Gerinnung in üblicher Weise ein. Dass übrigens mit der Menge zugefügter Kalksalzlösungen die Menge des gebildeten Faserstoffs in die Höhe steigt, hatte schon Hammarsten gefunden. Für Arthus und Pagès ist hiernach das Fibrin ein un-

lösliches Kalkalbuminat, welches sich aus dem im Plasma gelösten Fibrinogen durch Einwirkung eines Fermentes bildet. Das Absterben namentlich der weissen Blutkörperchen ist für das Freiwerden dieser Stoffe von Bedeutung, worauf neuerdings auch Griesbach (Pflüger's Arch. Bd. 50, S. 473) hinweist.

Aus den Köpfen von Blutegeln kann man bekanntlich nach Haykraft (s. Jahrb. 1886, S. 25) einen oder mehrere Stoffe extrahiren, welche die Gerinnung des Blutes hemmen bezw. ganz aufheben. Dickinson (Journal of physiol. Bd. 11, Suppl. S. 566) zeigt, dass dieser mit Wasser extrahirbare Stoff weder durch Kochen, noch durch starken Alkohol, welche beide die Albuminate fällen, zerstört wird (Blutegel, $3^1/_2$ Jahre in Alkohol aufbewahrt, zeigten noch jene interessante Wirkung) und mit gewissen Zersetzungsproducten von Eiweisskörpern, den bei der Verdauung sich bildenden Albumosen, die grösste Aehnlichkeit darbietet. Möglicherweise ist dieser Körper auch eine derartige Substanz und gehört in die Reihe jener wichtigen Stoffe, die als Toxalbumine zu bezeichnen sind und von Tag zu Tag eine grössere Bedeutung annehmen. Wir erinnern nur an das Toxalbumin, das sich bei der Diphtherie bildet (Brieger und C. Fränkel), ferner an die Toxalbuminose, welche den wirksamen Bestandtheil des Tuberculinum Kochii bilden soll (Nencki), ferner an das Ricin und Abrin, die nach den interessanten und wichtigen Untersuchungen von Ehrlich (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 32 u. 44) schon in verschwindend kleinen Mengen (sie sind etwa 2000—3000mal giftiger als Sublimat) ihre verderbliche Wirkung entfalten. Wahrscheinlich sind alle diese Stoffe auch mehr oder weniger Blutgifte und erinnern einigermassen an die Wirkungen von Lupetidinen (Gaule und Gürber, Du Bois-Reymond's Arch. 1890, S. 401) oder Pyridin, Piperidin u. a. (Filehne und Heintz, Virchow's Arch. Bd. 2, S. 116), ohne natürlich mit jenen Stoffen irgend wie chemisch verwandt zu sein.

Die grössere specifische Schwere der rothen Blutkörperchen hat kürzlich Litten (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 23) in eleganter Weise zum Nachweis geringster Blutmengen in verschiedenen Körperflüssigkeiten (Harn, Exsudatflüssigkeit) verwendet, indem er die genannten Flüssigkeiten in einem handlichen Apparat centrifugirte. Die Körperchen fliegen dann, wie ja schon von früher bekannt, als die schwersten Bestandtheile nach der Peripherie und sind hier leicht mit anderen schwereren morphotischen Bestandtheilen nachzuweisen.

Der zweite geformte Bestandtheil des menschlichen Blutes, die weissen Blutkörperchen, reagiren, wie aus dem vorjährigen Bericht zu ersehen ist, in ganz bestimmter Weise auf Gifte, vornehmlich besondere Albuminate. Buchner (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 47) zeigt nun, dass es namentlich gewisse Bacterienproteine sind, die in Röhren unter die Haut gebracht, die Leukocyten anlocken. Die Stoffe selbst erzeugen, subcutan injicirt, heftige Entzündungserscheinungen (Schwellungen, locale Eiterungen) ohne jede Dazwischenkunft von Mikroben. Am stärksten anlockend wirkte das Protein der Typhusbacillen. Auch aus Waizen- und Erbsenmehl, sowie aus normaler Leber liessen sich dergleichen wirksame Proteine extrahiren; ihre Zersetzungsproducte dagegen erwiesen sich mit wenigen Ausnahmen nicht anlockend. Führte man die wirksamen „chemotaktischen" Körper ins Blut, so wurde die Zahl der weissen Blutkörperchen bedeutend (einmal bis auf das Siebenfache), die der rothen dagegen gar nicht vermehrt, wiederum höchst beachtenswerthe Eigenschaften von Eiweisskörpern, deren hohe physiologische und namentlich pathologische Bedeutung auf der Hand liegt.

Schon vielfach hat man sich die Frage vorgelegt, wie Thiere und Menschen auf hohen Bergen bei niedrigem Barometerdruck sich in Beziehung auf ihren respiratorischen Gaswechsel verhalten. Obwohl nach Hüfner (s. vorjährigen Bericht) bei einem Barometerstand von 451 mm, wie er in den bewohnten Hochebenen Südamerikas herrscht, die von dem Hämoglobin aufgenommene Sauerstoffmenge kaum um ein Procent weniger beträgt, als die unter normalem Barometerstand von 760 mm, so würde der Körper auf die Dauer, namentlich bei angestrengter Arbeit, doch vielleicht zu wenig Sauerstoff aufnehmen können. Diesem Uebel wird nun nach Viault (Compt. rend. Bd. 111, S. 917 und Bd. 112, S. 295), der an Ort und Stelle in Peru Untersuchungen anstellte, wesentlich dadurch entgegengearbeitet, dass sich, wie es scheint, viel weniger die absolute Menge des Hämoglobins vermehrt (wenigstens lauten nach dieser Richtung hin die Angaben nicht übereinstimmend), als vielmehr die Zahl der rothen Blutkörperchen zunimmt, anstatt weniger grösserer Sauerstoffträger, deren also viele kleinere gebildet werden. Man sieht leicht ein, dass hierdurch die Sauerstoffaufnahme (die ja mit der Grösse der Oberfläche der Sauerstoffträger in gleichem Schritte wächst) beschleunigt werden muss. So fand Viault die Zahl der rothen Blutkörperchen bei dem in jenen Höhen lebenden Lama

16 Millionen im Cubikmillimeter; bei ihm selbst betrug in Lima die Zahl 5 Millionen, nach 14tägigem Aufenthalt in den Cordilleren zu Tharococha 7 Millionen, nach dreiwöchentlichem Aufenthalt 8 Millionen im Cubikmillimeter. Bei anderen dort angesiedelten Personen fanden sich ähnliche Zahlen, nämlich im Mittel etwa 7 Millionen gegen etwa 5 Millionen in der Ebene. Auch Thiere (Hunde, Hühner) zeigten ähnliche Verhältnisse. Der niedrige Barometerdruck in jenen und wohl auch anderen Höhen scheint hiernach direct blut- oder besser gesagt blutkörperchenbildend zu wirken und die geringere Absorptionskraft durch erhöhte Geschwindigkeit der Sauerstoffaufnahme in der Zeiteinheit auszugleichen.

II. Blutbewegung.

Mit wie grossem Interesse wieder die Lehre von der Blutbewegung bearbeitet wurde, geht aus der einen Thatsache hervor, dass, ganz abgesehen von den zahlreichen Journalarbeiten, allein drei grössere Monographien von v. Frey, v. Kries und v. Basch über besagten Gegenstand dem Ref. zu Gesicht gekommen sind. Die wohl den Arzt am meisten interessirende dürfte diejenige von v. Frey (Die Untersuchung des Pulses. Berlin 1892) sein, welcher auf Grund umfangreicher eigener Erfahrung alle wichtigeren auf diesem Gebiete ausgeführten Untersuchungen physiologischen und pathologischen Inhaltes zusammenfasst und von seinem Standpunkt kritisch beleuchtet.

Im Einzelnen auf den Inhalt des Buches hier einzugehen, ist nicht wohl möglich. Es sei nur hervorgehoben, dass zunächst die verschiedenen pulsatorischen Erscheinungen besprochen werden, und zwar zuerst die Druckpulse, welche vom Sphygmographen und den verschiedenen Manometern (Tonographen) gezeichnet werden und die Schwankungen des Druckes anzeigen (Sphygmogramme, Tonogramme), dann die Volumpulse, welche die durch den Puls bedingten Volumsänderungen ganzer Glieder (Plethysmogramme) und schliesslich die Strompulse, welche die Aenderungen der Geschwindigkeit des Blutstromes in einer Arterie angeben (Tachogramme). Dem Arzte am bekanntesten ist das Sphygmogramm, namentlich dasjenige von der Arteria radialis, welches jetzt vielfach und leicht mit bequemen kleinen Apparaten (wir nennen nur denjenigen von Dudgeon) aufgenommen wird. Es zeigt den schnellen Anstieg, d. h. die in kurzer Zeit erfolgende Erweiterung der Arterie und den viel langsameren Abstieg (ihre Zusammenziehung), der sich

aber nicht gleichmässig, sondern in einzelen kleineren und grösseren Absätzen vollzieht. Einer dieser grösseren, oft nur allein vorhandenen Absätze oder secundären Wellen ist die dikrotische oder Rückstosselevation. Die Gestalt der Pulscurve findet ihre eingehende Erklärung, namentlich wird darauf hingewiesen, dass und wie der jeweilige Blutdruck, die Spannung der Gefässe, sowie die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle selbst auf die Gestalt des Pulses Einfluss haben, so dass also, was bisher zu wenig beachtet, in den verschiedenen Körperarterien die Pulsformen sehr verschieden sind. Diese Verschiedenheiten rühren weiter und wesentlich her von den Reflexionen der Pulswelle an der Peripherie, d. h. an denjenigen Stellen, an denen mehr oder weniger plötzlich sich die Lichtungen der Gefässe bedeutend verkleinern, die Gefässe also relativ verschlossen sind. Verschiedene Forscher (Bernstein, Hürthle, Hoorweg, s. vorjährigen Bericht) haben sich gegen diese peripheren Reflexionen ausgesprochen. v. Frey hebt neuerdings hervor, dass mit zu der Erzeugung jener Reflexionen die Blutkörperchen wesentlich beitragen. Nimmt man, wie z. B. Bernstein gethan, dünnflüssige Lösungen (Kochsalzlösungen von 0,6 %), welche man stossweise durch die Gefässe eben getödteter Thiere treibt, so treten diese Reflexionen nicht oder nicht in dem Maasse ein, dass man sich unzweifelhaft von ihrem Vorhandensein überzeugen kann. Schliesslich wird der Einfluss der Herzthätigkeit, der Athmung, der Körperlage, der Muskelarbeit, der Temperatur und verschiedener Krankheiten auf die Gestalt des Pulses erörtert. Ebenso wird in einem früheren Abschnitt die Thätigkeit des Herzens, der Mechanismus und die Zeitmomente der Klappenschlüsse, sowie die Verzeichnung des Herzstosses (Cardiographie) eingehend behandelt, und im Wesentlichen alles das kurz und zusammenhängend dargestellt, was wir im vorjährigen Bericht (S. 37) schon mitgetheilt haben.

Ueber die Thätigkeit des Herzens sei aus obiger und einigen anderen Arbeiten hier Folgendes mitgetheilt. Hürthle (Pflüger's Arch. Bd. 49, S. 29) veröffentlicht eingehende Studien über Hämodynamik und zeigt unter Anderem — indem ich die controversen Punkte nicht näher ausführe —, dass die Pulscurve in der Aorta und der Druckablauf im linken Ventrikel oft weit auseinandergehen. Es gibt bekanntlich schnell (celer) und langsam (tardus) ansteigende Pulse; die ersteren kommen in der Regel bei niederem, die letzteren bei hohem Blutdruck vor, und es hat bei schnellen Pulsen die Pulscurve schon ihren Gipfelpunkt erreicht,

wenn die Systole des Ventrikels noch geraume Zeit fortdauert, bei langsamen aber kurz vor Schluss der Systole. Die Zusammenziehung des Ventrikels dauert oder kann wenigstens in beiden Fällen gleich lang dauern. Ein Pulsus celer bedeutet also nicht — und das ist wichtig — eine schnelle, und ein Pulsus tardus eine langsame Contraction des Ventrikels, sondern der Ventrikel zieht sich (von Ausnahmefällen abgesehen) unter den verschiedensten Verhältnissen unabhängig von der ihm zugemutheten Arbeit immer nahezu gleich schnell zusammen. Weiter geht aus der Vergleichung der Druckcurven des Ventrikels und der Aorta hervor, dass, während der Ventrikel noch Blut austreibt, die Druckcurve der Aorta sinken oder steigen kann. Es hängt dies offenbar ab von dem Verhältniss des Zu- und Abströmens des Blutes, denn fliesst in der Austreibungszeit mehr Blut aus der Kammer in die Aorta, als gleichzeitig nach der Peripherie hin abströmt, so wird das arterielle Druckmaximum auch erst am Ende der Systole erreicht. Es steigt während der ganzen Zeit der Druck. Findet das Umgekehrte statt, so sinkt er natürlich. Nach Hürthle zerfällt die Thätigkeit des Herzens 1) in die Systole, in welcher sich die Muskelfasern zusammenziehen (sie besteht bekanntlich aus der Anspannungs- oder Verschluss-Zeit, in welcher alle Klappen geschlossen sind, und der Austreibungszeit, in der das Blut in die grossen Gefässe getrieben wird) und 2) in die Diastole, in welcher der Herzmuskel zuerst entspannt und dann aufgefüllt wird. Andere, v. Frey und Roy (Practitioner 1889, Febr.—Juli), sprechen von einer Spannungs-, Entleerungs-, Erschlaffungs- und Füllungszeit, was ziemlich auf dasselbe hinauskommt.

Die gewöhnliche Annahme, dass die Semilunarklappen, wenn die treibende Kraft des Ventrikels aufhört, infolge einer mehr oder weniger starken Rückströmung sich schliessen, wird neuerdings von Martius (Zeitschr. für klin. Med. Bd. 19, H. 1 u. 2) im Anschluss an ältere Versuche von Ceradini wieder bestritten, da, mag dieser Rückstrom auch noch so klein sein, er immer infolge Rücktritts von Blut in den Ventrikel eine Insufficienz der Klappe bedeutete. Martius vertritt sonach die Ansicht, dass am Ende der Systole die arteriellen Klappen sich „stellen", d. h. nahezu sich schliessen, und in dem Moment der jähen Erschlaffung des Herzens die schon geschlossenen oder an einander gelegten Klappen gewissermassen gezupft, d. h. von der arteriellen Seite stark gespannt und dadurch zum Tönen gebracht werden. In diesem Moment entsteht natürlich der zweite Herzton. Hierdurch wäre also ein Rückströmen des Blutes in den Ventrikel ganz und gar vermieden.

Dieser Anschauung schliesst sich nun auch v. Kries (Studien zur Pulslehre. Freiburg 1892) in seinen ausgezeichneten Untersuchungen über besagten Gegenstand an. Wenn am Ende der Systole die letzten Reste von Blut aus dem Ventrikel in die Gefässe getrieben werden, muss eine wenn auch noch so kurze Zeit, ehe der Druck in den Arterien über denjenigen im Ventrikel sich erhebt, ein Moment eintreten, in welchem beide Drücke einander gleich sind. Während dieser kurzen Zeit, die man als Verharrungszeit ansehen kann, sind die arteriellen Klappen so zu sagen in „labilem Gleichgewicht“. Der geringste Ueberdruck auf der arteriellen Seite, etwa bedingt durch einen geringen Wirbel oder den kleinsten Rückstrom an der Wand der grossen Gefässe, muss die Klappen schliessen; die jetzt erfolgende Erschlaffung des Ventrikels sie also schon geschlossen vorfinden und nur kräftig anspannen. Man muss sagen, dass diese Auffassung ungemein viel Bestechendes hat und infolge ihrer Einfachheit und Zweckmässigkeit den Stempel der Wahrheit an sich trägt. Wenn nun aber, schliesst v. Kries weiter, so gut wie gar kein Rückstrom stattfindet, und ungünstigenfalls vielleicht nur eine ganz kleine Menge Blut in den Ventrikel zurückströmt, so kann das schnelle und bedeutende Absinken des Pulses von seiner höchsten Höhe auch nicht durch jenen Rückstrom bedingt sein; denn was besagt die Rückbewegung von ein paar Tropfen Blut in dem grossen arteriellen Gefässsystem mit seinen elastischen Wandungen? Es kann sich eine derartige minimale Flüssigkeitsverschiebung unmöglich im ganzen Gefässsystem bis weithin vom Herzen bemerklich machen, wie Aehnliches allerdings in Kreislaufsmodellen beobachtet wird (Hürthle, l. c., Fick, ebenda S. 105). Wie entstehen nun also, muss man sich weiter fragen, die secundären Erhebungen auf der Pulscurve? Wie entsteht namentlich der dikrotische Schlag, den man ja geradezu als Klappenschlusswelle zu bezeichnen sich gewöhnt hat? v. Kries macht zunächst den zweckmässigen Vorschlag, diese verschiedenen Erhebungen auf der Pulscurve mit bestimmten, nichts präjudicirenden Namen zu belegen. Die nach der Hauptwelle stärkste Welle (die dikrotische, Klappenschlusswelle oder Rückstosselevation) nennt er Nebenschlag, die kleineren zwischen Hauptgipfel und dikrotischer Erhebung zu bemerkenden Gipfel (die Landois'schen Elasticitätselevationen) Zwischenschläge; Wellen, welche im aufsteigenden Schenkel der Pulscurve gelegen sind, nennt er weiter Vorschläge (anakrote), solche, die in dem absteigenden Schenkel nach der dikrotischen Erhebung auftreten, Nachschläge. Sowohl die bedeutende Grösse des dikrotischen Gipfels, wie das tiefe Ab-

sinken der Pulscurve nach dem Hauptgipfel bei ausgesprochen dikrotischem Pulse spricht dagegen, dass wir es mit einer Klappenschlusswelle zu thun haben; denn dann müssten gewaltige Mengen Blutes wieder in das Herz zurückströmen, was sich wohl auch dem auscultirenden Ohr als Geräusch bemerklich machen würde. Die dikrotische Welle ist nun — darin stimmen alle Beobachter überein — eine centrifugale, vom Herzen ausgehende Welle und entsteht nach v. Kries durch Reflexion, aber nicht durch primäre Reflexion von den Semilunarklappen aus, sondern erst durch secundäre Reflexion. Die Hauptwelle des Pulses brandet an den kleinen Gefässen, wird von da nach dem Centrum zurückgeworfen und von hier, d. h. von den geschlossenen Semilunarklappen, wieder centrifugal nach der Peripherie geschleudert. Wären die Klappen nicht geschlossen oder sind sie in hohem Maasse insufficient, so kommt es nicht zu dieser zweiten Reflexion; die dikrotische Erhebung ist nicht vorhanden (Geigel, Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. 42, S. 391). — Diesen Reflexionen an der Peripherie, welche übrigens stets positive sind, so dass eine Bergwelle wieder als Bergwelle, eine Thalwelle als Thalwelle zurückgeworfen wird, wird nun auch die Entstehung der Nebenschläge zugeschrieben und namentlich auf die verschiedene Gestalt des Pulses in verschiedenen Arterien (z. B. Carotis und Cruralis), sowie auf die verschiedene Gestalt des Pulses in derselben Arterie unter verschiedenen Bedingungen, wie Haltung des Gliedes, Erwärmung oder Abkühlung desselben, Wirkung von Amylnitrit, und auf die Beobachtungen von Hürthle (s. o. S. 39) hingewiesen. Alle diese oft auffallenden Verschiedenheiten finden ihre einfachste Erklärung lediglich in peripheren Reflexionen, aber nicht in einer Aenderung der Herzthätigkeit, die durch derlei geringe Einflüsse unmöglich so hochgradig variirt werden kann. Wesentlich unterstützt werden alle diese Behauptungen und Ansichten durch die gleichzeitige Untersuchung der Blutströmung, der Feststellung des Tachogramms, wie sie v. Kries früher (s. Jahrb. 1888, S. 52) beschrieben und neuerdings als zuverlässig erfunden hat. So ergibt beispielsweise diese combinirte Methode, dass bei gesenktem Arm eine verhältnissmässig geringe, bei gehobenem Arm eine viel stärkere Reflexion der Welle stattfindet. Im ersten Fall ist der Puls der Radialis stark doppelschlägig, im zweiten hat er einen Vorschlag, ist anakrot. Die gegen diese Darstellung gemachten Einwände, dass der Puls in einer Arterie sich nicht oder kaum ändert, wenn man sie selbst odere andere Arterien abbindet oder comprimirt, werden damit erledigt, dass als

Reflexgebiet immer das gesammte arterielle Gefässsystem bezw. sein Uebergang in die Capillaren angesehen werden muss, und nicht nothwendig die Ausschaltung eines verhältnissmässig kleinen Bezirkes eine deutlich nachweisbare Aenderung der Pulscurve dieser oder gar einer andern entfernten Arterie bewirken muss. Die Veränderungen sind oft so geringfügig, dass sie der Beobachtung entgehen, übrigens aber auch vielfach thatsächlich nachgewiesen worden. Die Bemerkung des Ref. (s. voriges Jahrbuch), dass, weil die Reflexion der Pulswelle an so unendlich vielen und so verschieden weit vom Herzen entfernten Stellen stattfindet, die reflectirte Welle hochgradig deformirt und in die Länge gezogen werden muss, ähnlich einem rollenden Donner, den ein einziger Schuss gegenüber vielen Felswänden erzeugt, findet damit ihre Erledigung, dass die bei Weitem grösste Anzahl der Reflexionsstellen eine gewisse mittlere Entfernung vom Herzen hat, die dann eben ausschlaggebend ist. Selbstverständlich wird durch die Reflexion die primäre vom Herzen ausgehende Welle hochgradig deformirt. — Schliesslich möge aus den Versuchen von v. Kries über die Pulswellen in Kautschukschläuchen, die mathematisch und physikalisch erörtert werden, noch ein Punkt als principiell wichtig hervorgehoben werden, wenn er auch im menschlichen Organismus sich kaum je ganz vollkommen verwirklichen dürfte. Kommt eine Pulswelle in einem elastischen Schlauche an ein ganz oder nahezu ganz verschlossenes Ende, so wird sie — wie das also in den kleinsten Arterien und Capillaren stattfindet — gleichnamig reflectirt; gelangt sie dagegen an ein vollkommen offenes Ende (z. B. aus einer kleinen Arterie rückläufig in eine sehr grosse), so wird sie mit entgegengesetztem Vorzeichen reflectirt. Zwischen diesen beiden Extremen liegt nun aber eine Mitte; es kann, trotz des Ueberganges aus einem weiten in ein enges Rohr oder umgekehrt, auch zu gar keiner Reflexion kommen, und dies wird dann eintreten, wenn sich an besagter Stelle die Querschnitte in demselben Verhältniss ändern, wie die Fortpflanzungsgeschwindigkeiten.

In letzter Linie berühren wir noch die Untersuchungen von v. Basch (Allgemeine Physiologie und Pathologie des Kreislaufs, Wien 1892) über ein ähnliches Thema. v. Basch hat sich vorgenommen, die verschiedenen physiologischen und pathologischen Einflüsse, welche auf den Kreislauf einwirken, zunächst in möglichst reiner Form zu studiren, und hat zu diesem Zweck ein äusserst sinnreiches Kreislaufsmodell construirt, an welchem er alle möglichen Versuchsbedingungen setzen kann, z. B. die Triebkraft einer oder

beider Herzhälften erhöhen und herabsetzen, die Füllung der Gefässe mannigfach verändern, den dichten Schluss der Klappen aufheben u. dergl. mehr. Besonders beachtenswerth in diesen Untersuchungen, die ja natürlich immer in Parallele gestellt werden mit analogen, wenn auch nicht so reinen Fällen am thierischen oder menschlichen Organismus, scheint uns zu sein die stete Berücksichtigung auch des venösen und des kleinen Kreislaufs und der nicht selten auftretenden bedeutenden Füllung der Lungengefässe, die, wenn sie eine gewisse Höhe erreicht hat, zur Lungenschwellung und Lungenstarrheit führt, welche die freie Athmung behindert. Mit Recht wird ferner darauf hingewiesen, dass nicht ohne Weiteres — wie in dem alten Weber'schen Schema mit nur einem Herzen — starke Füllung der arteriellen Körpergefässe geringe Füllung der venösen und umgekehrt bedingt, weil der Mensch ja nicht bloss ein, sondern zwei Herzen hat, und, die allereinfachsten Verhältnisse angenommen, sich mithin der Druck in den Körperarterien zunächst umgekehrt verhalten muss wie der Druck in den Lungenvenen, und der Druck in den Lungenarterien umgekehrt wie der Druck in den Körpervenen; denn die genannten Gefässsysteme bilden ja immer so zu sagen einen Kreislauf mit einem Herzen.

Der Splanchnicus führt nach den Beobachtungen von Mall (Du Bois-Reymond's Arch. 1890 Suppl. S. 57) nicht bloss Vasomotoren für die arteriellen Gefässe des Unterleibes, sondern auch für die venösen, welche in die Vena portae einmünden. Seine Reizung ruft unter günstigen Bedingungen deutliche Verengerung dieser mit ziemlich viel Muskeln ausgestatteten Venen hervor.

III. Athmung.

Von Neuem wird nach einer sinnreichen, von Hermann angegebenen Methode die Grösse der Residualluft, das ist desjenigen Luftquantums, welches nach stärkster Ausathmung noch in den Lungen bleibt, von Berenstein (Pflüger's Arch. Bd. 50, S. 363) bestimmt. Die Angaben über die Grösse dieser Luftmenge schwanken nämlich in der recht respectablen Breite von 500 bis 19800 ccm. Der berühmte Chemiker Davy bestimmte an sich die Residualluft dadurch, dass er nach maximaler Exspiration in einen abgeschlossenen mit Wasserstoff gefüllten Gasometer von bekanntem Volumen mehrere Male ein- und ausathmete und auf diese Weise

seine Residualluft mit einer bestimmten Menge Wasserstoff mischte. Aus der Verminderung des Wasserstoffs in dem Gasometer konnte man (vollkommene Mischung vorausgesetzt) die Menge der Residualluft berechnen. War z. B. das Volumen der Residualluft gleich dem des verwendeten in dem Gasometer befindlichen Wasserstoffs, so musste sich natürlich jetzt nur halb so viel Wasserstoff in dem Gasometer finden. Berenstein liess nun seine Versuchspersonen, nachdem sie wie Davy Wasserstoff geathmet, unmittelbar hinterher in einen andern mit Luft gefüllten Gasometer noch einmal in gleicher Weise ein- und ausathmen und verglich die aus dem ersten Behälter verschwundene Wasserstoffmenge mit der in den zweiten Behälter abgegebenen, die offenbar gleich sein müssen. Er fand an sich und verschiedenen Versuchspersonen die Menge der Residualluft zu rund 800 ccm, 4—5mal kleiner als die vitale Capacität. Frauen haben eine kleinere Residualluft, etwa 500 ccm.

Ueber die Muskelkraft bei der Athmung stellten Langlois und Richet (Bull. de la soc. de psychol. phys. 1890, S. 8) Versuche an und fanden, dass die Ausathmungsmuskeln erst verhältnissmässig grosse sich ihrer Thätigkeit entgegenstellende Hindernisse herausfühlen, wenn man die kleinsten von ihnen wahrzunehmenden Hindernisse mit ihrer maximalen Leistung vergleicht. In maximo erzeugen sie nämlich einen Druck von 100 mm Hg; der kleinste Widerstand, den sie empfinden, beträgt 1 mm Hg; diese beiden Grössen verhalten sich also wie 1 : 100, die analogen Grössen bei den Armmuskeln dagegen wie 1 : 2500. Werden die Thiere chloralisirt, so wird jede durch einen besonderen Willensact erzeugte, active Exspiration unmöglich gemacht — also schon die kleinsten exspiratorischen Hindernisse wirken hemmend. Die Inspiration aber, die unwillkürlich (automatisch) sich vollzieht, wird durch ein eingeschobenes Athmungshinderniss viel weniger beeinflusst. Mit der Grösse der eingeschalteten Athmungshindernisse nimmt übrigens, wie leicht begreiflich, die Ventilationsgrösse ab, welche aber namentlich bei narkotisirten Thieren sehr geringe Werthe ($^1/_4$ des Normalwerthes) erreichen kann, ohne insufficient zu werden (Arch. de physiol., T. 3, S. 1).

Die Regulirung der Athmung erfolgt, wie bekannt, mit grosser Genauigkeit, indem die Athmungsthätigkeit sich genau dem Athmungsbedürfniss anpasst. Auf welchem Wege und in welcher Art jener wunderbare Mechanismus ausgelöst wird, darüber liegen ausserordentlich viele Untersuchungen vor. Von den allerneuesten

heben wir folgende hervor. Bekanntlich sprachen sich Zuntz und Geppert (s. Jahrb. 1889, S. 41) dahin aus, dass z. B. infolge von Muskelthätigkeit ein besonderer chemischer Stoff (vielleicht eine Säure) gebildet wird, der auf dem Wege des Blutes in das Athmungscentrum gelangt und dieses zu grösserer Thätigkeit anspornt. Der mehr gebildeten Kohlensäure ist diese Wirkung aber nicht zuzuschreiben, weil man im Blute bei Muskelanstrengung die Kohlensäure eben nicht vermehrt findet. Speck (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 27, S. 509) vertritt nun gegenüber jenen Forschern die Anschauung, dass der Mechanismus der Athmungsregulirung viel feiner sein müsse, als dies auf dem von Zuntz und Geppert angenommenen Wege sein könne. Ehe das Gesammtblut eine nachweisbare Vermehrung eines (übrigens nicht nachgewiesenen) das Athemcentrum reizenden Stoffes aufweist, ist die Regulirung schon erfolgt. Es liegt also viel näher, an eine nervöse Regulirung zu denken, etwa eine Reizung der Gefässnerven, auf welche das an Ort und Stelle (in den Muskeln) stark veränderte Blut erregend einwirkt. Dieser Reiz gelangt centripetal in die Medulla und löst hier erhöhte Thätigkeit des Athemcentrums aus; ist es ja doch bekannt, in welch mannigfacher und ausgiebiger Weise der Athmungsmechanismus reflectorisch durch Reizung von Hautnerven, von Schleimhäuten u. s. w. beeinflusst wird.

Ueber derartige Athmungsreflexe arbeiteten, unter Leitung von Zuntz bezw. Gad, Lazarus und Zagari (Du Bois-Reymond's Arch. 1891, S. 19 u. 37). Lazarus bemühte sich, die oft in Angriff genommene Frage zu lösen, wie die Contraction der Bronchialmusculatur nachzuweisen sei, die auf verschiedene Reize hin erfolgen solle. Die sinnreiche Methode beruht darauf, dass man bei völliger Lähmung aller willkürlichen Muskeln (namentlich der Athemmuskeln) durch Curare den Widerstand misst, der zur Aufblähung bezw. Leersaugung der Lungen gehört. Sind die ringförmig angeordneten Bronchialmuskeln zusammengezogen, so ist dieser Widerstand grösser, sind sie schlaff, so ist er kleiner. Lazarus findet nun (ähnliche Angaben macht auch François Franck), dass gewisse Reize der Nasenschleimhaut auf reflectorischem Wege die Lumina der Bronchien verkleinern, und dass der centrifugale Theil dieses Reflexbogens in Vagusbahnen verläuft. Zuntz sieht in dieser Einrichtung einen Schutz für das Lungengewebe, indem staubhaltige oder irgendwie verunreinigte Luft eben jenen Reflex auslöst, wodurch zwar die Athmung erschwert, aber auch dem Eintritt dieser Luft in die Lunge ein Hinderniss gesetzt wird. In freier reiner

Luft aber dehnt sich mit Behagen die Brust; gegen sie sperren sich die Bronchialmuskeln nicht ab.

Zagari untersuchte die Wirkung verschiedener Gase (Chloroform, Ammoniak, Kohlensäure, Bromäthyl), welche durch eine Trachealfistel eingeathmet wurden, auf die Bronchialschleimhaut und fand, dass sie alle einen kräftigen inspiratorischen Reflex auslösen. Der Angriffspunkt des Reizes liegt nicht in den Lungenalveolen selbst oder in den Bronchiolen, sondern in den Bronchien; denn führt man die Gase derart in die Tiefe, dass sie nicht die Bronchien berühren, so bleibt der Reflex aus. Durchschneidung beider Laryngei lässt ihn bestehen, was beweist, dass die den Reflex vermittelnden Vagusfasern viel tiefer abgehen. Leitet man die Gase von der Trachealfistel aus nach aussen der Nase zu, so entsteht jedesmal ein exspiratorischer Reflex.

Die Auslösung des ersten Athemzuges erfolgt bekanntlich normal unmittelbar nach der Geburt des Kindes, angeregt, wie gemeiniglich angenommen wird, sowohl durch die stark venöse Beschaffenheit des Blutes, wie durch intensive die Haut treffende Kältereize, welche beide die Thätigkeit des Athemcentrums anregen. In einer längeren sorgfältigen Untersuchungsreihe, betreffend den Uebergang der intrauterinen Athmung zur extrauterinen, kommt nun Ahlfeld (Zu der fünfzigjährigen Doctor-Jubelfeier von C. Ludwig, Marburg 1890) zu dem Ergebniss, welches sich in die paradoxen Worte kleiden lässt, dass der sog. erste Athemzug eben nicht der erste Athemzug ist, das heisst also kurz gesagt, dass auch schon der Fötus im Mutterleibe rudimentäre Athembewegungen macht und sich gewissermassen auf sein extrauterines Leben einübt. Es lassen sich nämlich bei Schwangeren besonders in der Nabelgegend rhythmische, in einer Minute im Mittel 61mal regelmässig wiederkehrende, wellenförmige wiegende Bewegungen beobachten und graphisch verzeichnen, die vom Kinde ausgehen und nach Ahlfeld eben weiter nichts sind, als jene rudimentären Athembewegungen. Auch bei dem Kinde während der Geburt sind sie nicht selten zu beobachten und gehen dem sog. „ersten Athemzuge“ voraus.

Ueber den Chemismus der Athmung arbeitete wieder mit grossem Fleiss und Erfolg das Laboratorium von Zuntz. Löwy (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 18) zeigt, dass der respiratorische Stoffwechsel am Tage gleich demjenigen in der Nacht ist, vorausgesetzt, dass man eben auch am Tage sich vollkommener Ruhe be-

fleissigt. Wie Katzenstein (s. vorigen Bericht und Pflüger's Arch. Bd. 49, S. 330) gefunden hatte, werden nicht alle Muskelarbeiten in gleich ökonomischer Weise geleistet. Die Drehung eines Rades mit den Armen z. B., bei welcher mehr oder weniger Reibung zu überwinden ist, erzeugt einen stärkeren respiratorischen Gaswechsel, als die Arbeit des Gehens auf horizontalem Boden oder diejenige des Steigens, natürlich gleiche Arbeitsmengen vorausgesetzt. Der respiratorische Quotient CO_2/O ändert sich während der Arbeit nicht, wohl aber wächst er einige Minuten nach der Arbeit und kann die Einheit überschreiten, oder anders ausgedrückt, es wird dann dem Volumen nach mehr Kohlensäure abgeschieden, als Sauerstoff eingenommen. Speck hatte die Angabe gemacht, dass der respiratorische Quotient mit der Höhe der Leistung zunehme, also verhältnissmässig immer weniger Sauerstoff aufgenommen, als Kohlensäure ausgeschieden werde. Löwy (Pflüger's Arch. Bd. 49, S. 405) findet nun, dass diese Behauptung zutrifft für ermüdende Arbeit oder für solche, bei der eben infolge zu geringer Sauerstoffzufuhr leicht Athemnoth eintritt. Bei nicht ermüdender Arbeit unter normalen Verhältnissen ändert sich, wie gesagt, der respiratorische Quotient nicht. Wohl aber findet eine Vermehrung des Stoffverbrauchs ($CO_2 > O$) statt, wenn unter ungünstigen Verhältnissen und bei eintretender Ermüdung immer mehr und ungeeignetere Muskeln zur Arbeit herangezogen werden, und so mehr Muskelthätigkeit für dieselbe Arbeit verbraucht wird. Ein Kilogrammmeter Arbeit wird also nicht immer von der gleichen Menge zersetzter Substanz geleistet. Nach der Arbeit gleichen sich die respiratorischen Stoffwechselvorgänge um so langsamer aus, je ermüdender die Arbeit war. Es kommt also hier, wie bei anderen Stoffwechseluntersuchungen viel auf die normale Zufuhr der Spannkräfte an.

Auch Hanriot und Richet (Compt. rend. Bd. 104, S. 425 und Bd. 105, S. 76) stellten nach einer eleganten Methode ähnliche Untersuchungen an, indem sie die gesammte Athemluft ihrer Versuchspersonen nach einander durch drei Gasuhren streichen liessen. Die erste Gasuhr gibt die Menge der in ihrer Zusammensetzung bekannten Inspirationsluft an, die zweite Gasuhr die Menge der gesammten exspirirten Luft, und in die dritte Gasuhr streicht diese exspirirte Luft, nachdem sie ihrer Kohlensäure beraubt worden ist, wodurch sich leicht die In- und Exspirationsluft quantitativ und qualitativ bestimmen lässt. Die Untersuchungen führten im Wesentlichen zu ähnlichen Ergebnissen.

IV. Verdauung.

Die bei allen Verdauungsacten so überaus wichtigen Stoffe, welche man mit dem Namen der Fermente bezeichnet (weil sie schon in den verschwindendsten Mengen ausserordentlich grosse Massen anderer Stoffe zu zersetzen im Stande sind), die man aber ihrem Wesen und ihrer chemischen Constitution nach noch so gut wie gar nicht kennt, wurden einer eingehenden Untersuchung unterzogen von Hildebrandt (Virchow's Arch. Bd. 12, S. 1). Er findet, dass alle Fermente (Diastase, Pepsin, Lab, Invertin, Emulsin), unter die Haut gespritzt, giftig wirken. Sie erzeugen alle Fieber und wirken in grösseren Gaben tödtlich; auch haben sie eine schädigende Wirkung aufs Blut, indem sie es theilweise ungerinnbar machen oder auch zu Embolien oder Extravasaten Veranlassung geben. Wärme wirkt zerstörend auf die Fermente, namentlich auf die thierischen ein. Mit Fermenten vergiftete Kaninchen gehen in der Kälte zu Grunde, erholen sich aber in der Wärme, z. B. wenn man sie in einem Wärmschrank auf 40 ^{0} C. erwärmt hat. Wahrscheinlich gehören auch die oben (S. 36) erwähnten Gifte in die Reihe der Fermente, deren Wirkung auf den gesunden sowie auf den kranken Körper von der allergrössten Bedeutung ist.

Biernacki (Zeitschr. f. Biol. Bd. 10, S. 49) stellte in Kühne's Laboratorium lehrreiche Versuche über die Zerstörbarkeit der Fermente an und fand, dass je reiner die Fermente dargestellt werden, sie um so eher und leichter durch höhere Temperaturen schon von 45 ^{0} C. an zerstört werden. Eiweisskörper, Peptone, Salze, sowie die den Fermenten eigenthümlichen Reactionen (saure beim Pepsin, alkalische beim Trypsin) schützen sie, so dass erst viel höhere Temperaturen sie vernichten.

Wenn der Chemiker Salzsäure darstellen will, bedient er sich bekanntlich einer stärkeren Säure (Schwefelsäure), welche die Salzsäure aus den Chloriden in der Wärme austreibt. Wie aber macht die Magenschleimhaut, der keine Schwefelsäure zur Verfügung steht, ihre Salzsäure? Sie verfährt nach dem in der Chemie noch zu wenig berücksichtigten Grundsatze, „die Masse muss es bringen" und zersetzt die Chloride durch die schwache Kohlensäure, die aber in ausreichender Menge schliesslich so wirkt, wie die viel stärkere Schwefelsäure in geringeren Mengen. Folgender von Liebermann (Pflüger's Arch. Bd. 50, S. 25) mitgetheilte Versuch beweist und erläutert das Gesagte. Versetzt man Kochsalzlösung

mit pulverförmigem Kupferoxyd und leitet 10—20 Minuten Kohlensäure hindurch, so wird ein Theil des Kupferoxyds aufgelöst. Macht man ganz denselben Versuch ohne Kochsalz, so lösen sich nur die allergeringsten Spuren von Kupfer auf, die mit den früheren gar nicht zu vergleichen sind; leitet man schliesslich durch die kochsalzhaltige oder wässerige Kupfermischung kohlensäurefreie Luft, so wird gar kein Kupfer gelöst. Nur wenn Kochsalz und Kohlensäure gleichzeitig auf das Kupfer einwirken, findet die Lösung statt, offenbar durch die Bildung von freier Salzsäure. Aehnlich soll die Magenschleimhaut wirken, welcher bei ihrer Thätigkeit infolge reichlichster Durchblutung Kohlensäure in Masse zur Verfügung steht. Das von den Chloriden abgespaltene Alkali soll durch eine saure Lecithin-Albuminverbindung, die einen nicht diffusiblen, colloiden Körper darstellt, zurückgehalten und erst nach beendeter Verdauung frei gegeben werden. In dieser Zeit wird auch erst der Harn infolge des jetzt ins Blut abgegebenen Alkalis weniger sauer, bezw. alkalisch.

Ellenberger und Hofmeister (Du Bois-Reymond's Arch. 1891, S. 212) untersuchten die Verdauung von Amylaceen (gekochtem Reis) im Hundemagen und fanden in Uebereinstimmung mit Angaben des Ref., dass die Hunde so gut wie kein diastatisches Ferment in ihrem Speichel haben, man also auch im Magen nach Fütterung genannter Stoffe keinen Zucker nachweisen kann. Trotzdem geschieht die Aufnahme des im Darm verdauten Reis, der schon eine Stunde nach der Aufnahme daselbst anzutreffen ist, ausserordentlich schnell. Beachtenswerth scheint mir noch eine Angabe der Autoren über die Säuremenge im Magen in verschiedenen Abschnitten. Der im linken Abschnitt des Magens gelegene Speisebrei war stets weniger sauer, als der rechts, nahe dem Pylorus gelegene, weil, wie Ellenberger und Hofmeister sich ausdrücken, der letztere auch stärker geröthete Abschnitt eben intensiver arbeitet, als der linke. Das ist sicher nicht der Fall, er producirt, wie ich glaube, nur mehr Säure, weil er viel reicher an Belegzellen ist, als der linke, der dagegen mehr Pepsin liefert, eine für die Physiologie der Beleg- und Hauptzellen wichtige Thatsache.

Besonders beachtenswerth scheint mir eine Angabe von Stscherbakow (Centralbl. f. Physiol. 1891, S. 179), welcher mittheilt, wie schädlich unter Umständen verdünnte in den Magen eingeführte Salzsäure wirkt. Gesunde Hunde vertragen bekanntlich grosse Mengen schwacher (4,5 pro mille) Salzsäure, die man ihnen in den

Magen einflösst. Macht man aber die Thiere anämisch durch Vergiftung mit Anilin oder durch Aderlässe (wodurch ihr Blut bedeutend ärmer an rothen Blutkörperchen und weniger alkalisch wird), so wirkt die Salzsäure jetzt giftig, ja geradezu tödtlich. Es kommt nämlich leicht zur Selbstverdauung des Magens, zur Bildung von Magengeschwüren, welche durch Perforation des Magens den Tod der Thiere herbeiführen können.

Ueber die Verdauung des Leimes und die dabei gebildeten Verdauungsproducte arbeitete unter Anderen Klug (Pflüger's Arch. Bd. 48, S. 100). Aus seinen umfangreichen Untersuchungen sei mitgetheilt, dass künstlicher Magensaft, ausgenommen der des Rindes, und Bauchspeichel der verschiedensten Thiere (auch des Rindes) den Leim verdauen und in eine Reihe von Peptonen umwandeln, die hier des Genaueren in ihren mannigfachen Reactionen nicht näher zu erörtern sind. Fütterungsversuche ergaben, dass, wie schon bekannt, der Leim das Eiweiss zwar nicht ersetzen, aber an ihm sparen kann. Leim und dessen Verdauungsproducte, unmittelbar ins Blut eingeführt, verblieben darin einige Zeit und wurden durch den Harn ausgeschieden. Führte man sie dagegen in den Magen ein, so wurden sie resorbirt, liessen sich aber weder im Blut noch im Harn nachweisen, wurden also aller Wahrscheinlichkeit nach zum Aufbau von Bindegewebe, nicht von Eiweiss verwendet; also lauter Verhältnisse, die vollkommen denjenigen bei der Verdauung der Eiweisskörper und der Verwendung ihrer Verdauungsproducte analog sind. Chittenden und Solley (Journ. of physiol. Bd. 12, S. 23) machten ähnliche Untersuchungen und bemühten sich namentlich, die Verdauungsproducte des Leims durch Pepsin und Trypsin des Genaueren von einander zu unterscheiden und zu trennen. Die eigentlichen „Peptone“, das letzte Verdauungsproduct, waren in geringster Menge, die Zwischenstufen, den Albumosen entsprechend (die sog. „Gelatosen“), waren stets in grösserer Menge vorhanden.

Eine, wie mir scheint, sehr zweckmässige und elegante Verwendung des Leimes (in Form von gestandener Lösung) zum Nachweis von geringen Mengen tryptischer Fermente beschreibt C. Fermi (Arch. f. Hygiene Bd. 12, S. 240), der im Münchener hygienischen Institut arbeitete. Wie bekannt, verflüssigen derartige auch von Mikroorganismen gebildete Fermente den Leim. Um nun den Grad dieser Verflüssigung nachzuweisen, wenn eine auf Ferment zu untersuchende Flüssigkeit auf den Leim geschüttet worden ist,

bestreut Fermi die Oberfläche des Leims mit einer Spur von pulverisirter Thierkohle und bezeichnet an dem Reagensglas ihre Höhe. Findet Verflüssigung statt, so sinkt jene schwarze Grenzlinie mehr oder weniger in die Tiefe und bezeichnet immer die obere Grenze der noch nicht verflüssigten Gelatine.

Ueber die chemischen Eigenschaften des wichtigsten Nahrungsmittels, der Milch, macht Courant (Pflüger's Arch. Bd. 50, S. 109), der unter Röhmann arbeitete, wichtige und interessante Mittheilungen. Die Reaction der Milch wird von den Einen bekanntlich sauer, von Anderen alkalisch oder neutral angegeben. Und sie Alle haben mehr oder weniger Recht; denn blaues Lakmuspapier kann von frischer Milch roth, rothes dagegen blau gefärbt werden. Dies hat in Folgendem seine Ursache. Die Phosphorsäure PO_4H_3 bildet bekanntlich als dreibasische Säure drei Arten von Salzen, je nachdem nur ein, zwei oder alle drei Wasserstoffatome durch ein Metall, z. B. Natrium, ersetzt sind. Das erste Salz, sog. Mononatriumphosphat, färbt blaues Lakmuspapier roth, verhält sich also wie eine Säure; das zweite, Dinatriumphosphat, färbt rothes Lakmuspapier blau, verhält sich also wie ein Alkali; eine bestimmte Mischung beider dagegen färbt blaues Papier roth und rothes blau, reagirt amphoter oder amphichromatisch. Eine solche Flüssigkeit ist die Milch und, nebenbei bemerkt, auch der Saft von frischen Muskeln. Ueber ihre Reaction gibt also Lakmuslösung niemals Aufschluss, wohl aber andere Farbstoffe, wie Lakmoid und Phenolphthalein, deren sich Courant bediente. Frauenmilch und namentlich Kuhmilch reagiren für Lakmoid alkalisch, für Phenolphthalein sauer. Das menschliche Colostrum reagirt dagegen viel stärker alkalisch als die Milch, aber viel weniger sauer. Das reine Casein ist, wie schon Hammarsten behauptete, eine Säure und kann kohlensaure Salze zerlegen. Es verbindet sich, wie schon früher bekannt, mit äquivalenten Mengen von Calcium und Natrium zu Salzen, die für Lakmoid alkalisch, für Phenolphthalein neutral reagiren, so dass man es also als eine schwache Säure ansprechen muss. Wie wirkt nun das Lab auf das Casein bezw. auf die Milch? Courant findet, dass alle Calciumcaseinverbindungen, deren es je nach ihrem Kalkgehalt drei gibt, ungerinnbar sind für Lab, selbst wenn sich in der betreffenden Flüssigkeit auch noch ein in Wasser unlösliches Kalksalz befindet. Wohl aber tritt durch Lab Gerinnung ein, wenn neben einem bestimmten Calciumcasein (mit mittlerem Kalkgehalt) ein lösliches Kalksalz (Calciumchlorid, Calciumsulfat) vorhanden

ist. Das durch Lab veränderte Casein fällt dann mit dem Kalk zusammen als Käse aus, eine Anschauung, die sich im Wesentlichen auch mit denjenigen von Arthus und Pagès deckt (s. Jahrbuch 1891).

Stadelmann (Therap. Monatshefte 1891, S. 509) behauptet, gestützt auf eine grosse Reihe eigener, sowie unter seiner Leitung angestellter Versuche, dass wenigstens beim Hunde die Galle nicht regelmässig, sondern durchaus unregelmässig abgesondert werde, und dass daher die Lehre von den cholagogen Mitteln im allerhöchsten Maasse unzuverlässig und, weil meistens an Hungerthieren angestellt, auf den Menschen gar nicht übertragbar, bezw. practisch gar nicht verwerthbar sei. Auch Einführung von viel Wasser, wodurch das Blut ja nicht wasserreicher wird, indem die Nieren es schleunigst eliminiren, hat auf die Absonderung der Galle keinen nachweisbaren Einfluss.

V. Lymphbildung und Resorption.

Die Lehre von der Lymphbildung ist durch eine umfangreiche und ungemein wichtige Arbeit von Heidenhain (Pflüger's Arch. Bd. 49, S. 209) bereichert worden. Man kann das Hauptergebniss dieser Untersuchung in folgende wenige Worte zusammenfassen: die frühere, namentlich von der Ludwig'schen Schule behauptete Bildung der Lymphe auf dem Wege der Diffusion und Filtration ist hinfällig, die Lymphe ist kein Filtrations-, sondern ein Secretionsproduct, und so wenig man, wie es früher geschah, den Speichel oder den Magensaft als ein Filtrat aus dem Blute ansehen kann, sondern als eine durch die Arbeit besonderer Zellen erzeugte Flüssigkeit betrachten muss, eben so wenig ist die Lymphe ein Filtrationsproduct des Blutes und folgt betreffs ihrer Bildung lediglich den Gesetzen der Filtration. Dass die Zellen hierbei keine Wunder thun, sondern selbstverständlich mit Hülfe ihnen innewohnender physikalischer und chemischer Kräfte wie Individuen operiren, bedarf ja hier kaum der Erwähnung. Die Lymphe, welche theils aus den Blutgefässen, theils aus den Geweben selbst (die ja nicht immer den gleichen Flüssigkeitsgehalt aufweisen) stammt, ernährt, wie gemeiniglich angenommen wird, die von ihr durchtränkten Organe. Aber wie geschieht dies? Unmöglich so, dass, wenn die betreffenden Organe etwa in der Minute 1 g Eiweiss oder Salze gebrauchen, auch all das Lymph-

wasser, in welchem diese Menge Eiweiss oder Salze gelöst ist, aus dem Blute austreten müsste. Es führte dies zur Annahme von ungeheuren Lymphmengen. Vielmehr muss man sich die Abgabe und Aufnahme besagter Stoffe ähnlich derjenigen des Sauerstoffs denken, der ja auch allein, nicht mit seinem ganzen Absorptionswasser aus dem Blut in die Gewebe wandert. — Die Menge der gebildeten Lymphe ändert sich, wie man meistens annimmt, in gleichem Sinne, wie der arterielle Druck. Untersucht man aber den mächtigsten Lymphstamm des Körpers, den Ductus thoracicus, so findet sich diese Behauptung nicht bestätigt, da auch bei vollständigem oder nahezu vollständigem Verschluss der Aorta die Lymphabsonderung aus dem Ductus fortbesteht. Von früheren Versuchen ist bekannt, dass venöse Stauung den Lymphstrom ungemein befördert. Unterbindung der Vena portae bei Hunden, infolge deren der arterielle Blutdruck mässig sinkt und die Eingeweide überaus blutreich werden, so dass es zu blutigen Ausscheidungen auf den Schleimhäuten kommt, erhöht den Lymphstrom. Verschluss der unteren Hohlvene oberhalb des Zwerchfells, die natürlich ebenfalls eine Senkung des arteriellen Blutdrucks und — was höchst merkwürdig — eine fast vollständige Anämie der Därme zur Folge hat, beschleunigt den Lymphstrom noch mehr. Im ersten Fall ist die Lymphe roth und reich an rothen Blutkörperchen, im zweiten nicht; in beiden Fällen gerinnt sie schwerer. Nur die Erfolge des Pfortaderverschlusses lassen sich allenfalls durch die Filtrationstheorie erklären, diejenigen der Unterbindung der Aorta und der Vena cava dagegen nicht; denn in diesen beiden Fällen ist ja der Druck in den Darmgefässen ein ausserordentlich kleiner. Des weiteren aber spricht für die Annahme, dass die Lymphe unabhängig vom Blutdruck secernirt wird, die Thatsache, dass es sog. Lymphagoga gibt, d. h. Stoffe, die schon in geringen Mengen den Thieren einverleibt, ohne den Blutdruck zu erhöhen, die Lymphbildung in erstaunlicher Weise in die Höhe treiben. Zu diesen Stoffen gehören die Extracte von Krebsmuskeln, Blut- und Pferdeegeln und Flussmuscheln, ferner Peptone und Hühnereiweiss. (Nicht ohne Interesse dürfte sein, dass einige von diesen Stoffen bei besonders disponirten Individuen Urticaria erzeugen, die ja auch mit starken örtlichen Lymphausscheidungen verknüpft ist.) An diese Stoffe schliessen sich andere an, die aber erst in viel grösseren Mengen ins Blut gebracht werden müssen, um die Lymphbildung zu erhöhen. Es sind krystalloide Körper wie Zucker, Harnstoff, Kochsalz und verschiedene andere indifferente Salze, die auch die

Harnsecretion in die Höhe treiben. Sie entnehmen das Wasser für die Lymphe offenbar den Geweben, denn infolge einer Zuckerinjection ins Blut wird sowohl dieses wie die Lymphe wasserreicher, zudem werden noch grosse Wassermengen durch die Nieren nach aussen geschafft; all dieses Wasser muss also aus den Geweben stammen. Hierbei kann es sich ereignen, dass das Blut ärmer an Zucker ist und längere Zeit bleibt, als die aus ihm herstammende Lymphe, oder anders ausgedrückt, dass die Capillarwand Zucker nach aussen secernirt. Wird die Aorta verschlossen, so sind die erstgenannten Lymphagoga, die auch nicht harntreibend sind, unwirksam; die zweiten krystalloiden dagegen selbst nach längerem Verschluss der Aorta wirksam, was also auf eine ganz verschiedene Wirkungsart dieser Stoffe hinweist, die man nicht vermittelst Filtration erklären kann. Nur ausnahmsweise wird die Lymphe filtrirt, z. B. bei Verschluss der Venen. Dann treten durch die zarten Capillaren sogar die rothen Blutkörperchen hindurch; die Lymphe ist reich an Wasser, arm an festen bezw. organischen Bestandtheilen. Die normale Lymphe dagegen wird nicht filtrirt, sondern secernirt.

Auch Untersuchungen von Shore (Journal of physiol. Bd. 11, Suppl. S. 561) deuten darauf hin, dass die Lymphe nicht einfach filtrirtes Blut sei. Injection von Peptonen ins Blut macht dieses bekanntlich ungerinnbar, und nach Angaben von Fano auch die Lymphe. Dies trifft aber lange nicht regelmässig zu, sondern bei langsamen Peptoninjectionen und entsprechenden Versuchsbedingungen erhält man gerinnbares Blut und ungerinnbare Lymphe oder umgekehrt gerinnbare Lymphe und ungerinnbares Blut.

Köppe (Du Bois-Reymond's Arch. 1890, Suppl. S. 174) findet, dass die Lymphdrüsen nach Abbindung der zu- und abführenden Lymphgefässe sich bedeutend verkleinern und arm an Zellen werden, namentlich auch an solchen, die sich theilen. Nach etwa 3 Wochen wachsen die Drüsen wieder, und nach 8 Wochen haben sie, wohl infolge von Neubildung von Lymphgefässen, wieder ihre alte Grösse und Beschaffenheit erreicht. Unterbindung der Blutgefässe hat dagegen (wenigstens einige Tage nachher) Vergrösserung der Drüsen unter Vermehrung ihres zelligen Inhaltes zur Folge. Auch sieht man dann viele Zelltheilungen.

Hofmeister (s. Jahrbuch 1887) hatte behauptet, dass die Resorption der Peptone im Darm wesentlich durch die weissen Blutkörperchen, welche in Unmassen die Darmschleimhaut durch-

setzen, besorgt werde. Diesen Anschauungen trat Heidenhain (s. Jahrbuch 1889) aus verschiedenen Gründen entgegen, und Shore (Journ. of physiol. Bd. 11, S. 528), der in Heidenhain's Institut arbeitete, fügt folgende neue Gründe zu den alten hinzu. Die grössten Mengen von Lymphzellen befinden sich bekanntlich in den Lymphdrüsen. Wenn also den Lymphzellen die Fähigkeit innewohnte, Peptone in Eiweisskörper umzuwandeln, so müsste peptonhaltige Lymphe, welche man einer Lymphdrüse zuführt, peptonfrei oder mindestens peptonarm aus der Drüse heraustreten. Dies geschieht nun aber in keiner Weise. Vielmehr lässt sich zeigen, dass Pepton, welches z. B. in den Ductus choledochus eingespritzt wird, dann in dem Milchbrustgang erscheint, trotz der Durchsetzung der verschiedenen auf diesem Wege eingeschalteten Lymphdrüsen. Das Gleiche gilt von der Leber und von der Milz; die Peptone passiren beide Drüsen und werden durch den Harn ausgeschieden. Die Umwandlung der resorbirten Peptone vollzieht sich daher aller Wahrscheinlichkeit nach schon in den Epithelzellen des Darmes.

VI. Stoffwechsel und thierische Wärme.

Eine geradezu fundamentale Frage, welche den Stoffwechsel der gesammten lebendigen Welt beherrscht, ist diejenige über den Verbrauch des gasförmigen Stickstoffs in der Atmosphäre. Bunge äussert sich in seinem ausgezeichneten Lehrbuch der physiologischen Chemie hierüber folgendermassen: „Die ganze grosse Masse des freien Stickstoffes betheiligt sich gar nicht am Kreislauf des Lebens. Die Pflanze vermag ihn nicht zu assimiliren.“ Die Pflanze, insoweit sie Stickstoff aufnimmt, kann nur gebundenen Stickstoff (Ammoniak, Ammoniakderivate, Salpetersäure u. s. w.) für sich verwenden. Die Umwandlung dieses gebundenen allein brauchbaren Stickstoffes in freien unbrauchbaren vollzieht sich bei jeder Verbrennung stickstoffhaltigen Materials, z. B. bei der Leichenverbrennung, bei dem Abfeuern eines Schusses. Aus diesem Grunde sei die Leichenverbrennung zu verwerfen, und „in diesem Sinne kann man behaupten, dass jeder Schuss eines Feuergewehrs tödtet, ja dass er gleich viel Leben vernichtet, mag die Kugel ein lebendes Wesen treffen oder nicht. Denn durch den Tod des Individuums wird kein Leben zerstört; aus dem Zerfall des Körpers blüht ebenso viel neues Leben wieder empor. Wird aber gebundener Stickstoff zerstört, so ist definitiv das Kapital vermindert, von dessen Grösse die Summe des Lebenden abhängt.“ Ist nun dieser, wesentlich

für die Sonntagsjäger tröstliche Standpunkt ein richtiger? Glücklicherweise müssen wir die Frage mit Nein beantworten. Den Landwirthen war es schon lange aufgefallen, dass Klee und namentlich Lupinen den Boden, auf dem sie einige Zeit gewachsen, in auffälliger Weise verändern und für andere Culturpflanzen als besonders geeignete Vorfrucht zu benutzen seien. Ohne nun in Einzelheiten einzugehen, sei mitgetheilt, dass nach den übereinstimmenden Untersuchungen der verschiedensten Forscher, in erster Linie von Berthelot (Compt. rend. Bd. 110), die Leguminosen die Fähigkeit besitzen, den freien Stickstoff aus der Luft aufzunehmen und zu assimiliren. Dies thun sie mit Hülfe kleiner an ihren Wurzeln sitzender Spaltpilze, die also in gemeinschaftlicher Arbeit (Symbiose) dafür sorgen, dass auch die Unmassen des freien Stickstoffs nicht todtes Kapital bleiben, sondern in das Getriebe der lebenden Natur erst durch die Pflanzen, dann von den Thieren aufgenommen werden.

Wie gross die Menge Eiweiss sein muss, mit welcher ein normaler ruhender oder arbeitender Mensch oder ein Thier sich auf die Dauer im Stickstoffgleichgewicht hält, darüber gibt es bekanntlich verschiedene Angaben. Die Voit'sche Zahl (s. Jahrbuch 1890) für einen kräftigen Mann von 70 kg bei mittlerer Arbeit, nämlich 118 g Eiweiss mit 56 g Fett und 500 g Kohlehydraten, ist vielfach für zu hoch angesehen worden, weil es verschiedenen Forschern möglich war, auf kürzere Zeit sich auch mit weniger Eiweiss im Gleichgewicht zu erhalten. Jedenfalls aber darf die Eiweissmenge nicht zu tief herabsinken, wenn nicht der Organismus, namentlich der des Fleischfressers, auf das Empfindlichste geschädigt werden soll. Beweisend hierfür sind Untersuchungen von I. Munk (Du Bois-Reymond's Arch. 1891, S. 338) und Rosenheim (ebenda S. 341). Den Versuchsthieren (Hunden) wurden ausreichende (d. h. genügend Spannkraft repräsentirende) Mengen von Nahrungsmitteln gegeben. Setzte man nun die Menge der Eiweisse auf die Hälfte herab und erhöhte natürlich entsprechend die anderen stickstofffreien Nahrungsmittel, so blieb das Thier zwar auch im Stickstoffgleichgewicht, kam aber zusehends mehr und mehr herunter, so dass man nach etwa 10 Wochen wieder — und zwar mit dem besten Erfolge — zu einer Fleischkost greifen musste. Besonders beachtenswerth war hierbei, dass nach einigen Wochen eiweissarmer Kost auch die stickstofffreien Nahrungsmittel, namentlich das Fett, immer schlechter ausgenützt wurden. Der Koth wurde farblos, wie wenn gar keine Galle

in den Darm getreten wäre. Rosenheim constatirte im Wesentlichen dieselben Erscheinungen, nur setzte er die ungenügende Kost bis zum Tode des Thieres fort. Dasselbe wurde nach 8 Wochen icterisch und starb nach etwa 11 Wochen, während welcher Zeit das Thier im Stickstoffgleichgewicht verharrte. Die Section ergab wesentlich eine Veränderung des Intestinaltractus, namentlich der Leber, die vergrössert, teigig weich und buttergelb war und ebenso wie die verschiedenen Darmdrüsen fettige Entartung aufwies. Der Gaswechsel war ebenso wenig wie derjenige des Stickstoffs erhöht (es bestand ja Stickstoffgleichgewicht). Nichtsdestoweniger ging das Thier trotz normaler Resorption von Seiten des Darmkanals an allgemeiner Erschöpfung zu Grunde.

Eine noch grössere Bedeutung als bisher wird dem Eiweiss von Pflüger (sein Archiv Bd. 50, S. 98) zugeschrieben. Die allgemeine Annahme geht bis jetzt dahin, dass der Muskel bei seiner Arbeit wesentlich stickstofffreies Material verarbeitet. Pflüger vertritt dagegen die Anschauung, dass nur das Eiweiss lebendig ist und alle eigentliche Arbeit des Lebens vollzieht, während die stickstofffreien Bestandtheile des Thierleibes todter Stoff sind, und beweist sie durch ausgedehnte Stoffwechselversuche an einer grossen mageren dänischen Dogge, welche durch Ziehen eines Wagens bestimmte messbare Arbeit leistete. Diese volle Muskelarbeit konnte bei Abwesenheit von Fett und Kohlehydrat ausgeführt werden. Keine Muskelarbeit aber geschah ohne Eiweisszersetzung. Ohne hier auf Einzelheiten, noch auf die gegentheiligen Ansichten von Seegen (ebenda), nach welchem der in der Leber gebildete Zucker die Quelle der Muskelkraft sein soll, näher eingehen zu können, berichten wir nur die Thatsachen, die Pflüger selbst in einer ausführlichen Arbeit näher darzulegen verspricht.

Auch gegen eine zweite allgemein verbreitete Ansicht, nämlich die, dass sich im Thierkörper aus Eiweiss Fett bilde, tritt Pflüger (ebenda Bd. 51, S. 229) auf das Entschiedenste auf und behauptet, dass diese namentlich von Voit und seiner Schule vertretene Anschauung „jeder Begründung entbehrt“. Einen Theil der Einwände muss man ja ohne Weiteres als stichhaltig anerkennen, z. B. die Bildung von Fett in dem Körper von Maden, die mit fettfreiem Blut gefüttert werden; denn hier haben wir insofern keine reinen Versuche vor uns, als sich bei dem entstehenden Fäulnissprocess niedere Lebewesen (Mikroben) störend einmischen. Dasselbe gilt von der sog. Reifung des Käses und der Bildung von Leichenwachs, bei welchen beiden Vorgängen aus Eiweiss Fett entsteht.

Aber was die Mikroben können, das sollen die thierischen Zellen nicht fertig bringen oder wenigstens normalerweise keinen Gebrauch davon machen.

Ueber die Bedeutung der Kohlehydrate bei dem Aufbau der Organe sei hier zunächst eine Arbeit von Lusk (Zeitschr. f. Biol. N. F. Bd. 9, S. 459) erwähnt, welcher durch Versuche an sich selbst im Voit'schen Laboratorium zeigte, dass bedeutende Herabsetzung der Kohlehydrate an einer sonst guten und ausreichenden Kost (die also wesentlich nur aus Eiweiss und Fett bestand) einen bedeutenden Verlust an Körpereiweiss zur Folge hatte.

Gleich der pflanzlichen Stärke ist die thierische Stärke oder das Glykogen ein für den Stoffwechsel der verschiedensten Organe und Gewebe höchst bedeutungsvoller Stoff, über den wiederum eine grosse Reihe von Untersuchungen von Külz (Festschrift zur 50jähr. Doctorjubelfeier von C. Ludwig, Marburg 1890) und seinen Schülern vorliegen. Durch sorgfältige Fütterungsversuche an Tauben und Hühnern kommt Külz zu dem Schluss, dass aus Eiweiss Glykogen gebildet werden kann. Merkwürdigerweise bewirkt auch die Zufuhr von Fleischextract und Harnstoff bei hungernden Thieren eine Vermehrung des Glykogengehaltes der Leber, wie Aehnliches Röhmann für die Einführung von Ammoniaksalzen nachgewiesen hat. Jene Stoffe regen offenbar die Leber zur Arbeit (Bildung von Harnstoff bezw. Harnsäure) an, womit nothwendigerweise eine Bildung von Glykogen verknüpft zu sein scheint. Das beste Mittel, das Leberglykogen zum Schwinden zu bringen, ist anstrengende Muskelarbeit, welche aber beachtenswertherweise den Muskeln ihr Glykogen nicht raubt, wenn sie dasselbe natürlich auch herabsetzt. Strychninkrämpfe dagegen entziehen auch den Muskeln ihr Glykogen.

Bekanntlich bewirkt Mangel an Sauerstoff eine hochgradige Veränderung des Stoffwechsels und führt zu ausgiebigem Zerfall der Albuminate, der sich in vermehrter Harnstoffausscheidung documentirt. Auch die schwer zersetzbaren Kohlehydrate werden wahrscheinlich durch dieselbe Schädlichkeit angegriffen, wenigstens zeigt das Blut, welches aus Organen kommt, denen man die Sauerstoffzufuhr bedeutend beschränkt hat, Milchsäure und viel mehr Zucker, als normales Blut (Zillesen, Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 15, S. 387). Auch die infolge doppelseitiger Vagusdurchschneidung beobachtete Vermehrung des Blutzuckers (bezw. Ausscheidung desselben durch den Harn) dürfte auf die hierdurch gesetzte Athem-

noth zurückgeführt werden (Dastre, Couvreur, Compt. rend. de la soc. de biolog. 1891, S. 205). Vergiftungen mit Curare, Strychnin, Kohlenoxyd, die alle Melliturie erzeugen können, wirken offenbar sämmtlich infolge der gleichen Ursache, nämlich infolge von Sauerstoffmangel (Araki, Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 15, S. 335). Der Harn von Epileptikern enthielt Milchsäure und Eiweiss, aber keinen Zucker.

Lépine (Prov. méd. 1891, Nr. 12) beschreibt eine eigenartige Wirkung des Blutes, den in ihm befindlichen Zucker zu zerstören. Eine bestimmte Menge frischen Blutes wird abgekühlt, die eine Hälfte davon sofort auf ihren Zuckergehalt untersucht, indem man das Blut tropfenweise in 80° C. heisse Lösung von Glaubersalz träufelt, die andere dagegen bei 39° C. eine Stunde lang digerirt und in gleicher Weise auf ihren Zuckergehalt untersucht. Diese letztere Portion enthält bei Menschen- und Hundeblut 20—40% weniger Zucker. Das Blut hat also in der Wärme einen grossen Theil des Zuckers zerstört. Nur gesundes Blut wirkt in dieser Weise. Das Blut von Diabetikern zerstört nur ein paar Procent. In hohem Maasse kommt dagegen diese zerstörende Kraft dem Blute der Pfortader und der Lymphe des Ductus thoracicus verdauender Thiere zu, so dass Lépine im Anschluss an die Versuche von Minkowski und v. Mering, welche bekanntlich zeigten, dass vollständige Exstirpation des Pankreas Diabetes erzeugt, die Anschauung vertritt, das Pankreas liefere jenen den Zucker zerstörenden Stoff, der dann im normalen Blute angetroffen wird.

Gegen diese Anschauung von Lépine tritt Arthus (Arch. de physiol. Bd. 3, S. 425) auf, der das im Blute sich bildende glykolytische Ferment als eine Art eines postmortalen Productes auffasst, welches nicht dem lebendigen kreisenden Blute zukommt. Erst durch den Zerfall, bezw. durch das Absterben der weissen Blutkörperchen wird es erzeugt. Sie sind es also, die, so wie sie durch ihr Absterben das Fibrinferment erzeugen (s. oben S. 36), auch durch eine fermentative Wirkung den Zucker im Blute zerstören. Flüssigkeiten oder Blut, denen man die weissen Blutkörperchen entzogen hat, wirken nicht mehr zuckerzerstörend (glykolytisch). Diese Anschauung scheint uns das Richtige zu treffen.

Ueber den Stoffwechsel anorganischer Substanzen seien hier einige Beobachtungen betreffend die Aufnahme und Ausscheidung des Eisens, eines den Arzt ja in höchstem Maasse interessirenden Stoffes mitgetheilt. Unbestreitbar fest steht zunächst

die Thatsache, dass der Organismus in seinem Hämoglobin Eisen enthält und tagtäglich namentlich durch die Fäces Eisen verliert. Es muss ihm deshalb, soll er seinen Eisenbestand auf gleicher Höhe halten, Eisen in der Nahrung zugeführt werden. Bunge vertritt nun die Meinung und hat kürzlich wieder dahin gehende Versuche (Socin, Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 15, S. 93) mitgetheilt, dass nur dasjenige Eisen für uns von Werth sei und überhaupt resorbirt werde, welches in organischer Form (z. B. im Eidotter, in der Milch etc.) eingeführt werde. Eisensalze werden dagegen gar nicht resorbirt, ausser wenn sie die Darmschleimhaut anätzen und so gewissermassen unmittelbar ins Blut gelangen. Verfütterte hiernach Socin eisenfreies Futter, dem Eisen in anorganischer Verbindung (z. B. Eisenchlorid) zugesetzt wurde, so zeigte sich solch' ein Futter unfähig, die Thiere am Leben zu erhalten. Gab er aber neben dem gleichen Futter das Eisen in organischer Form (als Eidotter), so lebten die Thiere beliebig lange Zeit. — Diese Ansicht dürfte nun wohl aber nicht ganz zutreffend sein, wie u. A. Kunkel (Pflüger's Arch. Bd. 50, S. 1) ausführt. Zunächst ist wohl jeder Arzt der Meinung, dass Eisenpräparate wirksam sind. Nach den Einen (Bunge) eben wesentlich dadurch, dass sie, ohne resorbirt zu werden, gewisse Zersetzungsprocesse im Darm in heilsamer Weise beeinflussen, nach den Anderen dadurch, dass sie wie jedes andere Arzneimittel aufgenommen werden und auf die betreffenden Organe wirken. Entscheidend hierfür ist die Frage, wo wird das Eisen ausgeschieden, wenn man es irgend wie dem Organismus einverleibt? Zunächst nicht oder nicht wesentlich im Harn (Gottlieb, Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 15, S. 371), wohl aber findet man es reichlich in den Fäces. Der vielfach hieraus gezogene Schluss, dass das durch den Mund eingeführte Eisen also gar nicht zur Resorption gelangt sei, weil es wieder den Körper mit den Fäces verlasse, ist irrig; denn es lässt sich zeigen, dass die Galle stets Eisen enthält, vielleicht auch mehr, als gewöhnlich, wenn man Eisen eingenommen hat (Ivo Novi, Centralbl. f. Physiol. 1890, S. 812 und Dastre, Arch. de physiol. Bd. 3, S. 135). Aller Wahrscheinlichkeit nach liegen also die Verhältnisse so, dass das Eisen thatsächlich resorbirt und, wie man unmittelbar nachweisen kann, in der Leber in einer festen unschädlichen Form (wohl als Eisenalbuminat) niedergelegt und allmählich bald mehr, bald weniger in die Galle abgestossen wird. So erklärt sich dann sehr einfach sein Erscheinen im Darm, dessen Schleimhaut es übrigens nicht etwa ausscheidet, wie es zunächst den Anschein hat. Ein diese Verhältnisse illustrirender Versuch von

Kunkel sei hier noch mitgetheilt: Füttert man eine Maus 5—6 Tage mit einem Eisenpräparate, so färbt sich ihre Leber, in verdünntes Schwefelammonium gelegt, nach 2—3 Stunden intensiv schwarz (Schwefeleisen); eine normale Leber, zur Controle ebenso behandelt, färbt sich beträchtlich weniger. Hiermit stimmt überein, dass, wenn man Eisenpräparate in eine Mesenterialvene injicirt, sie dann — weil in der Leber abgefangen — beinahe ganz dem übrigen Organismus entzogen werden (Jacobj, Arch. für exper. Path. u. s. w. Bd. 28, S. 256).

Ueber den Nährwerth und die Ausscheidung des Alkohols arbeitete in dem Laboratorium von Zuntz Strassmann (Pflüger's Arch. Bd. 49, S. 315), aus dessen umfangreichen Untersuchungen hier das Folgende interessiren dürfte. Von jungen Hunden desselben Wurfes wurden den einen neben ihrem Futter bestimmte Mengen von Alkohol verabreicht, den anderen nur dieses Futter ohne Alkohol gegeben. Die Hunde, welche bedeutend an Gewicht zunahmen, wurden nach etwa drei Monaten getödtet und auf ihren Fettgehalt untersucht. Die Alkoholhunde enthielten bedeutend mehr Fett, als die normalen. Auch war bei den ersteren das relative Gewicht der Leber, der Nieren und des Pankreas gesteigert, wie Aehnliches ja auch bei Menschen infolge von dauerndem Alkoholgenuss beobachtet worden ist. Da nun weiter auf Grund älterer Versuche die Oxydationsvorgänge des Körpers durch Alkoholzufuhr nicht nennenswerth gesteigert werden, dieser selbst aber beinahe ganz (zu etwa 90%) im Körper verbrannt wird, so kann man ihn wohl in geringeren Dosen als ein Nährmittel betrachten, wenn auch keineswegs als solches empfehlen; denn in jeder grösseren Gabe ist der Alkohol ein Gift, der, wie kürzlich Kahlden (Ziegler's Beiträge Bd. 9, S. 349) zeigte, wesentlich das Epithel der Harnkanälchen schädigt und hier vielfach zu Verfettungen, ja sogar zu Hämorrhagien führt, obwohl nur vielleicht 1,6% des gesammten eingeführten Alkohols den Körper durch die Nieren verlassen. Er wirkt eben specifisch auf das Nierengewebe, wie Jeder an sich erfährt, wenn er unter sonst gleichen Umständen ein Glas Wasser oder ein Glas Bier trinkt.

v. Noorden (Berl. klin. Wochenschr. 1891, S. 554) machte ähnliche Beobachtungen über die Ausnützung des Alkohols am Menschen. Er findet, dass derselbe als Nahrungsmittel angesehen werden und namentlich bei eiweissreicher Kost Fett und Kohlehydrate ersetzen kann. Bei eiweissarmer ist dies dagegen nicht der Fall,

daher die vielfachen Formen von Alkoholkachexien bei schlechter Ernährung.

Rosenthal (s. frühere Berichte u. Biolog. Centralbl. Bd. 11, S. 566) hat seine calorimetrischen Untersuchungen fortgesetzt und namentlich auch auf das Fieber ausgedehnt. Er erzeugte dasselbe bei seinen Versuchsthieren durch Injection von Heuinfus, von sterilisirter, eingedampfter Reincultur des Bacillus pyocyaneus, von Eiter u. dergl. und fand, dass im Stadium des Anstieges der Temperatur von der Norm zum Fieber die Wärmeabgabe vermindert und die Wärmeproduction nicht vermehrt ist. Das ist bekanntlich die von Traube vertretene Anschauung. Auf der Höhe des Fiebers und beim Fieberabfall kann die Wärmeabgabe vermehrt sein, jedoch sind diese Untersuchungen noch nicht völlig abgeschlossen.

Richter (Virchow's Arch. Bd. 123, S. 118), der in Filehne's Institut eingehende experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen der Antipyretica und das Wesen des Fiebers anstellte, kommt — ohne dass wir auf Einzelnes eingehen können — zu dem paradox klingenden Ergebniss, dass bei künstlicher Ueberhitzung stets, und im Fieber hin und wieder die erhöhte Wärmeproduction nicht Ursache, sondern Folge der erhöhten Eigenwärme ist.

Nach Löwy (Virchow's Arch. Bd. 126, S. 218) findet im Fieber ziemlich regelmässig eine wenn auch geringe Steigerung des Sauerstoffverbrauches statt, die aber durch die Höhe der Körpertemperatur als solche nicht direct bedingt ist. Die hiermit zusammenhängende Steigerung des Stoffwechsels betrifft wesentlich das Eiweiss, nicht das Fett.

VII. Harn und Harnbildung.

Ueber das chemische Verhalten des Nierenparenchyms stellt Liebermann (Pflüger's Arch. Bd. 50, S. 45) ganz ähnliche Hypothesen auf, wie über dasjenige der Magenschleimhaut (s. o. S. 49). Die saure Reaction nimmt beim Auswaschen hier so wenig wie dort ab, geht durch Behandlung mit Sodalösung in die alkalische über und durch solche mit Kohlensäure wieder in die saure. Hieran schuld ist das in den Nieren nachweisbare Lecithalbumin, welches, mit alkalischer Lösung von harnsaurem Natron zusammen auf ein Filter gebracht, ein saures Filtrat liefert. So erkläre sich ähnlich die Abscheidung des sauren Harnes aus dem alkalischen Blute.

Indem wir betreffs der diuretischen Wirkung bestimmter Stoffe auf frühere Abschnitte (s. S. 55) verweisen, erwähnen wir hier der Untersuchungen von Albertoni (Arch. italiennes de biolog. T. 15, S. 321) über die Wirkung verschiedener Zuckerarten (Glykose, Maltose, Lactose u. s. w.) auf Blutdruck und Harnsecretion. Die genannten Stoffe rufen, alle mehr oder weniger unter mässiger Erhöhung des Blutdruckes, Polyurie hervor, welche aber nicht als Folge des erhöhten Blutdruckes, sondern als eine specifische Wirkung auf das Nierengewebe angesehen werden muss. Hippokrates empfahl die Milch der Eselin, die besonders reich an Milchzucker ist, mit Recht als Diureticum.

Ueber die Entstehung der Harnsäure im Körper theilt Horbaczavski (Wiener akad. Sitz.-Ber. C. Abth. III, S. 78) folgendes mit. Auf Grund einer früheren Beobachtung, dass bei Behandlung der Milzpulpa mit Blut sich Harnsäure bildet, verfolgt er diese Erscheinung weiter und kommt zu der Ueberzeugung, dass die Muttersubstanz, aus welcher sich die Harnsäure im Körper bildet, in den Kernen der Lymphzellen zu suchen sei. Thatsächlich wandelt sich das nach Miescher aus Zellkernen dargestellte Nuclein in schwach alkalischer Lösung mit Blut bei 40° C. (allerdings bei beginnender Fäulniss) in Harnsäure um. Finden sich viel weisse Blutkörperchen im Blute vor, wie bei Kindern oder nach der Verdauung von Fleisch, und gehen natürlich auch entsprechend viel zu Grunde, so ist der Harn reich an Harnsäure, im entgegengesetzten Falle dagegen arm. Auch die unter pathologischen Zuständen oder durch besondere Gifte eintretende Vermehrung bezw. ihr Zerfall wirken in ähnlichem Sinne.

G. Hoppe-Seyler (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 15, S. 161) findet, dass bei länger dauernder Bettruhe eine deutliche Zunahme der Kalkausscheidung im Harn nachgewiesen werden kann, die allmählich wieder ihre normalen Werthe erreicht. Im Fieber wird weniger Kalk ausgeschieden, als in der Norm, wohl infolge mangelhafter Nahrungsaufnahme. Injectionen von Calomel führen zu erhöhter Ausscheidung von Kalk im Urin.

Ueber den Stickstoff im Harn, welcher im Harnstoff, in der Harnsäure, dem Ammoniak, den sog. Xanthinkörpern (Kreatinin u. s. w.) enthalten ist, macht Camerer (Zeitschr. f. Biolog. N. F. Bd. 10, S. 72) auf Grund ausgedehnter Beobachtungen und Versuche die Mittheilung, dass bei Beobachtung der nöthigen Vorsichtsmass-

regeln seine Versuche durchaus ähnliche Ergebnisse liefern, wie diejenigen von Pflüger und dessen Schülern. Vor allen Dingen kommt nicht Pflüger die Entdeckung zu, dass lange nicht der ganze Stickstoff des Harnes als Harnstoff ausgeschieden werde, sondern aus Versuchen von Hüfner, Camerer u. A. geht klar hervor, dass über 10% des Gesammtstickstoffs im Harn nicht als Harnstoff, sondern eben in anderer Form abgeschieden werden. Pflanzenkost, grünes Gemüse und Obst, sowie das Fieber vermehren die Xanthinkörper im Harn, das Fleisch die Harnsäure. Die Bildung der Xanthinkörper beeinträchtigt die Bildung der Harnsäure; nur der kurze Zeit nach Verdauung einer reichlichen Mahlzeit abgesonderte Harn enthält neben viel Xanthinkörpern auch viel Harnsäure.

Die Angabe von Bohland, dass der Harn nach reichlichen Thymolgaben viel Indikan enthalte, wird von Blum (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 5) dahin richtig gestellt, dass der beim Stehen nachdunkelnde saure Harn einen Farbstoff enthält, der zwar mit Salzsäure und Weingeist eine tiefblaue Lösung gibt, aber nicht Indigo ist. Ausser diesem in so geringer Menge nachweisbaren Farbstoff, dass er chemisch nicht näher bestimmt werden konnte, findet sich in den besagten Harnen nebst Thymol noch Thymolhydrochinon an Schwefelsäure gebunden, als sog. Aetherschwefelsäure, deren Menge nach Thymoleinnahme auf das Zwanzigfache der normalen steigen kann.

Ausgiebige Chloroformnarkosen bedingen eine meist beträchtliche Zunahme der Acidität des Harns, die oft tagelang nach der Narkose anhält und auf die Salzsäure bezogen wird, welche von dem aus dem Chloroform abgespaltenen Chlor gebildet wird. Noch grössere Gaben greifen die parenchymatösen Organe an; es kommt zum Schwund von Eiweiss und damit zur Mehrausscheidung von Chlor und Stickstoff im Harn. Auch wird eine dem Cystin ähnliche, schwefelhaltige Substanz in erheblicher Menge, sowie mehr oder weniger Urobilin ausgeschieden (Kast und Mester, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 18, Heft 5 u. 6).

VIII. Muskeln und Nerven.

Die ungemein zahlreichen Arbeiten, welche von dem Bau der Muskeln handeln, geben von Neuem den Beweis, ein wie schwieriges und noch lange nicht ergründetes Gebiet eben das besagte ist.

Rollett, Knoll (Denkschr. der math.-naturw. Classe der Wiener Akademie Bd. 58, 1891), W. Stirling (Physiologic. laborator. of Owen's College, Manchester Vol. 1) und viele Andere behandeln das Thema. Knoll untersucht namentlich die protoplasmareichen und protoplasmaarmen Muskeln, die sich durch die ganze Thierreihe verbreitet finden. Die ersteren, die vielfach gefärbt sind und sich schnell und langsam zusammenziehen können, sind bei den Wirbelthieren in der Regel dünnfaserig und, wie es scheint, in hervorragender Weise thätig und ausdauernd in der Arbeit. Schwalbe und Mayeda (Zeitschr. f. Biolog. N. F. Bd. 9, S. 119 u. 482) arbeiten über die Kaliberverhältnisse der quergestreiften Muskeln und finden, dass es im Wesentlichen zweierlei Muskeln gibt: 1) solche, die aus Fasern von sehr verschiedenem Durchmesser, sehr dicken, mittleren und sehr dünnen bestehen. Zu ihnen gehören die Muskeln von Fischen und Fröschen, sowie beim Menschen die Beinmuskeln; 2) solche, die fast nur Fasern von gleicher Dicke, und zwar hauptsächlich dünne Fasern enthalten. So gebaut sind die Augenmuskeln aller Thiere, die Muskeln der Neugeborenen und diejenigen der Vögel. Muskeln, die nur aus dicken Fasern bestehen, gibt es nicht. Inwieweit der verschiedene anatomische Bau die physiologischen Leistungen bestimmt, konnte nicht festgestellt werden. Nur zeigte sich, dass infolge von Unthätigkeit die Fasern dünner werden, und beim Menschen diejenigen Muskeln die verschiedensten Fasern aufweisen, die am meisten gewachsen sind.

Bekanntlich atrophiren die Muskeln, wenn ihre motorischen Nerven durchschnitten werden; sie atrophiren aber nicht — wenigstens glaubte man dies bisher — wenn man ihre bezw. die sensiblen Nerven ihrer unmittelbaren Umgebung durchschnitt. Nichtsdestoweniger wird solches neuerdings behauptet. Wenn man bei Pferden einen sensiblen Laryngeus superior durchschneidet, so sollen (s. Jahrb. 1890) nach Exner und Möller die Kehlkopfmuskeln dieser Seite, weil sie infolge der dadurch gesetzten Unempfindlichkeit sich nicht oder kaum noch bewegen, ebenfalls atrophisch werden. Pineles (Pflüger's Arch. Bd. 48, S. 17) findet derartige Muskeln thatsächlich entartet, wenn auch lange nicht in dem Maasse, wie nach Durchschneidung ihrer motorischen Nerven (N. recurrens). Er (Centralbl. f. Physiol. Bd. 4, 1891, S. 741) und namentlich Exner (Pflüger's Arch. Bd. 48, S. 592) führen des Weiteren aus, in wie hohem Grade die Sensibilität bezw. das wirkliche Gefühltwerden einer Bewegung für das Zustandekommen derselben nothwendig ist. Gewisse recht complicirte und zweckmässige Bewegungen vollziehen sich, ohne dass sie

uns irgendwie zum Bewusstsein kommen, wenn sie auch durch Reizung sensibler Nerven ausgelöst werden, wie z. B. die verschiedenen Bewegungen von Magen und Darm infolge der mechanischen Reizung durch ihren Inhalt. Andere Reflexbewegungen, wie das Blinzeln mit den Augen, das Hinabschlingen von Bissen, werden durch den Willen beeinflusst und, wie das Schlingen, mittelbar durch den Willen ausgelöst. Wird die Mund- und Rachenhöhle durch Cocain unempfindlich gemacht, so kann man wohl den Schlingact beginnen, aber zum Schlingen selbst kommt es nicht, weil eben keine sensible Erregung durch den Bissen stattfindet. Auch bei jedem Sehact reicht der den Augenmuskeln ertheilte Impuls nicht aus, um einen Gegenstand in bestimmter Entfernung deutlich zu sehen, d. h. sein Bild auf die Maculae luteae beider Netzhäute fallen zu lassen, sondern es bedarf einer Regulirung von Seite des Sensoriums. Die Augen tasten einige Zeit hin und her, bis sie eben den Gegenstand einfach sehen. Es findet eine sog. „Intentionsregulirung" statt, wie sie ähnlicherweise bei Bewegungen unserer Mundtheile beim Essen zu beobachten ist. Wird die Sensibilität jener Gebiete aufgehoben, so leidet die Motilität. Am höchsten stehen schliesslich Bewegungen, die durch die corticale Verwendung von Sinneseindrücken regulirt werden, wie die künstlich erlernten Hantirungen, Turnübungen u. dergl. Da bei allen diesen Bewegungen die Sensibilität eine ausserordentlich grosse Rolle spielt, „indem sie von sensorischen Eindrücken beeinflusst, beherrscht und bedingt wird", so bezeichnet Exner diese Bewegungsfähigkeit mit dem Namen der „Sensomotilität". Dergleichen Erscheinungen waren schon früheren Forschern (Bell, Magendie), auch neueren (Filehne u. A.) bekannt, neu aber ist die Behauptung Exner's, dass infolge jener sensiblen Lähmung und der dadurch herabgesetzten Motilität die Muskeln (Kehlkopfmuskeln des Pferdes) wirklich entarten. Uebrigens wird gerade diese Behauptung auf das Entschiedenste von H. Munk und seinen Schülern (Du Bois-Reymond's Arch. 1891, S. 175) bestritten, welche diesen Muskelschwund für eine bei Pferden nicht seltene Erkrankung des Kehlkopfes („Lungenpfeifen") erklären. Weitere Untersuchungen dürften hierüber in nicht allzulanger Zeit Klarheit verschaffen.

Der Muskel, der wie es scheint selbständig aus Zucker, der ihm in den Gefässen zugeführt wird, Glykogen zu bilden im Stande ist (Külz, Zeitschr. f. Biol. Bd. 9, S. 215 u. 237), hält dieses Glykogen (s. o. S. 59) verhältnissmässig fest und zeigt überhaupt einen

viel trägeren Wechsel dieses Stoffes, als die Leber, die sich schnell beladet, wenn hungernden Thieren Zucker gegeben wird, aber sich auch innerhalb gewisser Grenzen viel schneller davon befreit, als der Muskel.

Ueber die Reaction des frischen und des thätigen bezw. todtenstarren Muskels gingen die Meinungen immer noch vielfach aus einander. Obwohl es einer der einfachsten Demonstrationsversuche ist, dass ein tetanisirter Froschmuskel blaue Lakmuslösung intensiv röthet, während der entsprechende ruhende Muskel dies nicht thut, so besteht doch noch vielfach (Blome, Arch. f. exper. Pathol. Bd. 27, S. 113) die Angabe, dass der Muskel durch seine Thätigkeit und sein Absterben keine Säure entwickelt, weil es eben nicht möglich war, die fragliche Säure (Milchsäure) zu extrahiren. Röhmann (Pflüger's Arch. Bd. 50, S. 84) stellt nun die Sache durch Anwendung verschiedener Farbstoffe (Lakmoid und Curcuma, s. o. S. 52) dahin klar, dass eben die im Muskel bei der Thätigkeit gebildete Milchsäure als freie Säure in der That nicht existirt. Vielmehr wird sie durch kohlensaures Natron und Dinatriumphosphat neutralisirt. Es entsteht milchsaures Natron und Monophosphat, welches letztere für die meisten Farbstoffe sauer reagirt. Also nicht freie Milchsäure, sondern ein durch die im Muskel entstandene Milchsäure erzeugtes saures Salz bedingt die saure Reaction des thätigen und abgestorbenen Muskels.

Dem Arzte vielleicht mehr bekannt, als dem Physiologen, ist die verschiedene Erregbarkeit verschiedener Nerv-Muskelgruppen, die sich beim Frosch z. B. äussert in der leichteren Erregbarkeit der Beuger gegenüber derjenigen der Strecker der hinteren Extremität. Diese unter dem Namen des Ritter-Rollett'schen Gesetzes bekannte Erscheinung, welche übrigens vielfach bezweifelt wurde und vielleicht noch wird, lässt sich nun, wie Osswald (Pflüger's Arch. Bd. 50, S. 215) in des Ref. Laboratorium zeigt, auch nachweisen bei den verschiedenartigsten Reizungen des Hüftnerven. Die mannigfachsten chemischen Reize, auch mechanische Reize, welche den Nervenstamm treffen, erregen immer zuerst die Beuger, erst später, d. h. wenn sie verstärkt werden, nach einem Stadium des Kampfes auch die Strecker, welche die Beuger bei Weitem an Kraft überwiegen und daher den Sieg davon tragen. Die bisher übliche Anschauung, dass diese verschiedene Erregbarkeit nur auf die Nerven zu beziehen sei, ist sicher nicht zutreffend; denn auch bei Ausschaltung der Nerven durch Curare erregen zweck-

mässig angebrachte Reize die Beugemuskeln früher, als die Streckmuskeln. Es ist also ganz unzweifelhaft der gesammte Nerv-Muskelapparat der Beuger auf eine ganz andere Erregbarkeitsstufe eingestellt, als derjenige der Strecker. Der erstere weist auch stets einen gewissen Tonus auf; denn die normale Stellung eines Frosches ist die mit angezogenen Hinterbeinen. Eine Streckung der Extremitäten ist dagegen stets das Ergebniss eines besonderen Willensactes, der eine andere Art der Innervation fordert. Analog verhalten sich offenbar die Oeffner und Schliesser des Kehlkopfes, von denen die ersten einen Tonus haben (denn der todte Kehlkopf ist weniger weit, als der lebende während ruhiger Respiration, Semon, Proc. of the royal Society, Bd. 48, S. 150) und auch insofern den Beugern gleichen, als ihre Nerven (und natürlich auch die zu diesen Nervenfasern gehörigen Muskelantheile, keineswegs die gesammten Muskeln) leichter erregbar und ermüdbar sind. Auch Schädigungen, welche den Recurrens treffen, schädigen in erster Linie jene Fasern, welche den Kehlkopf erweitern (Rosenbach u. A.). Die Erweiterung und damit die freie Athmung leidet in erster Linie. Die Ergebnisse der Reizung stehen damit noch nicht völlig im Einklang, was offenbar mit der schnellen Ermüdung präparirter Säugethiernerven und -Muskeln und der Wirkung der Narcotica zusammenhängt (siehe auch Masini, Arch. ital. de biol. Bd. 14, S. 106 und Jahrbuch 1889, S. 71).

Ueber die Zahl der Impulse, welche, vom Centralorgan aus in den Muskel gesendet, diesen zu dauernder Zusammenziehung erregen, arbeitete Wedenski (Journ. de physiol. Bd. 3, S. 58 u. 253), indem er die mit jedem Reiz verbundenen elektrischen Schwankungen eines thätigen Muskels vermittelst des Telephons untersuchte. Er findet, dass man aus diesem Muskelton nicht einen Rückschluss sich erlauben dürfe auf die Zahl der dem Muskel vom Centralorgan zugesendeten Reize, und dass der Ton um so höher wird, je stärker bei gleicher Zahl die Reize genommen werden. Daher die verschiedenen Angaben der Autoren über die Höhe von Muskeltönen.

Schott (Pflüger's Arch. Bd. 48, S. 354) hat in des Ref. Institut eine Untersuchung angestellt über die Verschiedenartigkeit der Muskelzusammenziehungen infolge verschiedener Reize. Nach seiner Auffassung besteht fast jeder Muskel eines Wirbelthiers aus schnellen und langsamen Elementen, die man aber bisher noch nicht im Stande war getrennt zu erregen. Infolge eines Reizes, der den Muskel oder seinen Nerven trifft, erhält man eben eine Zuckung von verschiedener Höhe, aber nahezu gleicher Dauer. Wenn man

nun aber die Art der Reize verändert, und statt der gebräuchlichen jäh ansteigenden langsam verlaufende anwendet, so kann man auch die Art der Zuckungen verändern, und zwar zeigt sich, dass an und für sich langsame Muskeln (wie z. B. die der Kröte) verhältnissmässig wenig von sehr schnellen, sondern ausgiebiger von langsamen Reizen erregt werden. Bekanntlich gibt es eine Menge glatter Muskeln, welche durch einen jähen Reiz (etwa einen Oeffnungsinductionsschlag) gar nicht erregt werden, der für die meisten Nerven und quergestreiften Muskeln eines der stärksten Reizmittel ist. Die langsamen (quergestreiften) Muskeln stehen hiernach in der Mitte zwischen den glatten und den raschen (quergestreiften), und es dürfte das allgemeine Gesetz gelten, dass langsam wirkende Apparate im Wesentlichen auf langsam ansteigende oder verlaufende Reize, schnell arbeitende dagegen, wie natürlich, auf schnelle Reize eingestellt sind.

Gad und Heymanns (Du Bois-Reymond's Arch. 1890, S. 530) finden, dass das Nervenmark oder das sog. Myelin Lecithin in freiem Zustande oder in loser chemischer Bindung ist. Mit Osmiumsäure färbt es sich schwarz, und mit Wasser behandelt quillt es zu Kugeln und unregelmässigen Cylindern auf, welche homogen sind und das Licht stark brechen. Auf ganz anderem, mehr physikalischem Wege gelangt Ambronn (Sächsisch. Akad. Ber. 1890, S. 421) zu demselben Ergebniss.

In dem Sympathicus des Halses sind nach Arloing (Arch. de physiol. Bd. 3, S. 160) trophische Fasern enthalten. Durchschneidet man ihn bei Hunden und bei Ochsen, so treten nach mehr oder weniger langer Zeit eigenthümliche (durch hübsche Abbildungen illustrirte) Abschuppungen an der Nase ein, die vollkommen trocken wird, obwohl Drüsen (wenigstens beim Hunde) an diesen Stellen gar nicht nachzuweisen sind. Einen bedeutenden Schritt weiter in der Kenntniss der trophischen Nerven scheint uns Gaule (Centralblatt für Physiol. 1891, S. 409) gethan zu haben, indem er mit sorgsamer Operationstechnik eine ebenso sorgsame sofortige mikroskopische Untersuchung der fraglichen in ihrer Ernährung gestörten Gewebe verband. Das bekannte classische Object für die Wirkungsweise trophischer Nerven ist das Auge (bezw. die Hornhaut) in Verbindung mit dem Trigeminus. Gaule brachte es fertig, diesen Nerven an drei Stellen zu durchschneiden, nämlich 1) zwischen Ganglion Gasseri und Brücke, so dass also das Ganglion an dem peripheren Nerven bleibt, 2) im Ganglion selbst und 3) hinter dem Ganglion, so dass also dieses theilweise oder ganz von den peri-

pheren Nerven und seinen Endigungen abgetrennt wird. Nur in den beiden letzten Fällen sieht man, namentlich bei älteren Thieren, unmittelbar nach der Operation, so dass von Entzündungsvorgängen nicht die Rede sein kann, eigenthümliche Veränderungen an der Hornhaut. Ein irisirendes Häutchen breitet sich über die ganze Hornhaut aus, und es erscheinen ausserdem kleine, runde, flache Vertiefungen. Sie liegen meist dicht zusammen, confluiren und rücken nach dem Centrum der Cornea. Mikroskopisch untersucht, erweisen sich jene Vertiefungen durch Vertrocknung des Epithels bedingt, das oft nur halb so hoch ist, wie gewöhnlich. Die oberen Zellschichten sind eine glänzende homogene Hornmasse, die unteren nekrotisch. Ihre Kerne haben die Färbbarkeit verloren. Unter diesen Epithelstellen ist auch das eigentliche Gewebe der Hornhaut verändert. Die Corneakörperchen sind geschrumpft, das Endothel der Descemet'schen Haut bedeutend verdickt. An die Vertiefungen stossen andere Stellen der Hornhaut an, die erhaben sind, und deren zahlreiche Zelltheilungen auf ein üppiges Vermehren der Zellen hinweisen. Die oberflächlichen Epithelschichten werden hier abgestossen. Also Absterben von Zellen an der einen Stelle, und vermehrte Neubildung von Zellen an einer unmittelbar daranstossenden ist das charakteristische Verhalten einer Hornhaut, die von den Ganglienzellen des Ganglion Gasseri getrennt ist. Die Gefühllosigkeit der Cornea und der fehlende Lidschlag lösen diese Erscheinungen nicht aus. Die Cornea geht nicht zu Grunde, weil sie vertrocknet, sondern sie vertrocknet, weil sie nekrotisch wird. Welcher Art freilich jener nervöse Einfluss ist, der die Gewebe erhält, entzieht sich vorläufig noch ganz unserer Kenntniss.

IX. Centralorgane.

Ein berühmter Physiologe sprach zu wiederholten Malen seine Freude darüber aus, dass er die neuesten Arbeiten über den feineren Bau des Rückenmarkes (vom feineren Bau des Gehirns war damals noch kaum die Rede) nicht gelesen habe, weil die neueren Arbeiten immer das wieder vollständig umstiessen, was man sich mit Mühe durch das Studium der älteren zu eigen gemacht hatte. So ähnlich geht es auch heut zu Tage. Nichtsdestoweniger müssen doch auch an dieser Stelle wenigstens eine Reihe von Arbeiten berührt werden, die unsere bisherigen Auffassungen über den Bau und somit auch über die Physiologie der Centralorgane vollständig auf den Kopf stellen. Diese Fortschritte beruhen auf neuen Methoden,

welche vornehmlich von Golgi, Ramón y Cajal, Kölliker, His u. A. angewendet und in ihren Wirkungen auf das Sorgsamste studirt wurden. Der bisher als unantastbares Dogma geltende Satz, dass zwischen Nerv und Zelle nur dann ein physiologischer Verkehr bestehen könne, wenn beide mit einander verwachsen sind oder wenigstens sich aufs Innigste berühren, scheint hiernach nicht mehr gültig zu sein. Vielmehr muss man die Uebertragung eines Reizes auch in der Weise zugeben, dass eine Ganglienzelle in eine Art Korb oder Geflecht von vielen sehr feinen zierlichen Nervenfasern aufgenommen wird, ohne dass jedoch diese Fasern mit der Zelle verwachsen. Sie steckt vielmehr, wenn man einen rohen Vergleich gebrauchen will, in diesem Geflecht so drin, wie ein Vogel in einem engen Käfig, den er übrigens nirgends berührt, indem etwa der Vogel auf einer Stange sitzt, die von aussen durch den Käfig gesteckt ist. Alle Nervenfasern entspringen von Zellen, gehen aber nicht wieder in Zellen über, sondern enden frei in Endbäumchen (Arborisations), wie man dergleichen schon lange kennt in der Cornea, in quergestreiften Muskeln u. s. w. Solche Endbäumchen treten nun auch mit den Ganglienzellen in oben genannter Art in Beziehung, und von den Ganglienzellen entspringen dann wieder neue Nerven. Niemals aber gehen aus einem Geflecht von Nervenfasern neue Nervenstämme hervor, wie solches früher bekanntlich von Gerlach für die sog. Protoplasmafortsätze der Ganglienzellen des Rückenmarkes angenommen wurde. Waldeyer (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 44 etc.), der in ausgezeichneter Weise die Ergebnisse dieser neueren Forschungen zusammenstellt, fasst die Anschauungen genannter Forscher in folgende Worte zusammen: „Das Nervensystem besteht aus zahlreichen unter einander anatomisch wie genetisch nicht zusammenhängenden Nerveneinheiten (Neuronen). Jede Nerveneinheit setzt sich zusammen aus drei Stücken: der Nervenzelle, der Nervenfaser und dem Faserbäumchen (Endbäumchen). Der physiologische Leitungsvorgang kann sowohl in der Richtung von der Zelle zum Faserbäumchen als auch umgekehrt verlaufen. Die motorischen Leitungen verlaufen nur in der Richtung von der Zelle zum Faserbäumchen, die sensiblen bald in der einen, bald in der anderen Richtung.“ In einer motorischen Nerveneinheit verläuft also beispielsweise der Reiz von einer motorischen Hirnzelle aus der Gegend des linken Sulcus Rolando durch die entsprechende Nervenfaser des Vorder- oder Seitenstranges in ein Endbäumchen, in welchem eine motorische Ganglienzelle gewöhnlich der rechten Seite drin steckt. Hier beginnt eine zweite Nerven-

einheit, bestehend aus motorischen Ganglienzellen, motorischem Nerv und seinem Endbäumchen auf der Muskelfaser. Aehnlich verhält es sich mit sensiblen Nerveneinheiten. So entspringt z. B. eine in der Haut mit einem Endbäumchen und setzt sich als Nervenfaser fort in eine Spinalganglienzelle. Von hier geht eine zweite als hintere Wurzelfaser, die sich ausserdem noch beim Eintritt in das Rückenmark in eine aufsteigende und absteigende Faser theilt, nach vorn und endet hier wieder mit einem Faserbäumchen. In diesem Faserbäumchen steckt eine motorische Ganglienzelle, die, wie oben erwähnt, auch noch von einem zweiten Endbäumchen umfasst wird, welches aus motorischen Bezirken des Grosshirns kommt. Die eben beschriebenen drei Nerveneinheiten [1) peripheres sensibles Endbäumchen, Nerv, Spinalganglion, 2) Spinalganglion, Nerv, Endbäumchen im vorderen Rückenmark, 3) motorische Ganglienzelle, Nerv, motorisches Endbäumchen im Muskel] bilden einen Reflexbogen. Das Endbäumchen im Rückenmark tritt nun seinerseits (den einfachsten Fall angenommen) auch noch in Beziehung mit einer andern Zelle im Vorderhorn des Rückenmarks (einer Commissurenzelle), von der ein sensibler Nerv aufwärts ins Gehirn führt und mit einem Bäumchen endet, welches wohl noch hier mit einer oder mehreren Nerveneinheiten in Beziehung treten dürfte, ehe wir an die Endstation kommen, in welcher der Schmerz oder der betreffende Reiz bewusst empfunden wird.

Weiter in Einzelheiten der Faserung einzugehen, wäre zwecklos; nur sei noch darauf hingewiesen, dass eine sensible Wurzel bei ihrem Eintritt ins Rückenmark sich in eine auf- und absteigende Faser[1]) theilt, von denen dann in nahezu horizontalem Verlauf sog. Collateralen gleich den Sprossen einer Leiter abgehen, deren jede mit einem Endbäumchen im Vorderhorn endet. Ein Fragezeichen von ganz besonderer Grösse bilden schliesslich noch Ganglienzellen, die wie Einsiedler ganz mit ihrer Aussenwelt abgeschlossen haben und weder Fortsätze nach aussen senden, noch mit nervösen Fortsätzen in Beziehung treten.

Dass die Thätigkeit der nervösen Centralapparate mit materiellen Veränderungen ihrer Substanz, seien diese nun chemischer oder physikalischer Natur, nothwendig verknüpft ist, wird wohl heute kein Naturforscher bezweifeln. Immerhin ist es interessant zu er-

---

[1]) Im Jahrbuch 1891, S. 71 Zeile 14 von oben, muss es auch heissen statt in eine aufsteigende Portion sich auflösen, in eine auf- und absteigende Portion sich auflösen.

fahren, dass die Thätigkeit des Hirns, und zwar bestimmter Hirntheile, die durch Erregung sensibler Nerven (z. B. Belichtung des Auges, Druck auf die Haut u. s. w.) gesetzt wird, mit bestimmten elektrischen Vorgängen verknüpft ist. Elektroden, auf beide Hirnhälften, z. B. auf die Munk'schen Centren der Gesichtswahrnehmung aufgesetzt, zeigen keinen oder so gut wie keinen Strom. Belichtung des einen Auges lässt aber einen Strom von bestimmter Richtung entstehen, Belichtung des anderen einen entgegengesetzten. Tiefe Narkose hebt diese Ströme auf. Mit dieser zuerst von dem leider zu früh für die Wissenschaft verstorbenen E. Fleischl v. Marxow gefundenen und neuerdings von Beck wieder entdeckten Thatsache (s. Physiol. Centralbl. Bd. 4, 1891, Nr. 16 u. 18) stehen im Zusammenhang Untersuchungen von Gotch und Horsley (Phil. trans. of the Roy. Soc. Bd. 182, S. 267, 1891), die in überaus sorgfältigen Arbeiten die elektrischen Eigenschaften der verschiedenen Theile des Nervensystems warmblütiger Thiere untersuchen, wenn andere nervöse Abschnitte gereizt werden. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass jede Erregung mit Erzeugung elektrischer Ströme verknüpft ist. Auch sollen nach Hodge (Physiol. Centralbl. Bd. 5, S. 371) thätige Ganglienzellen histologisch ganz anders aussehen als unthätige.

Bekanntlich kann man von den sog. motorischen Regionen oder Centren des Affengehirns, wie dies vielfach in meisterhafter Weise Horsley gezeigt hat, viel eher einzelne Muskelbewegungen, z. B. Bewegungen eines einzigen Fingers, erzeugen, als dies von der Gehirnoberfläche von Hunden oder gar Kaninchen der Fall ist. Beevor und Horsley (Phil. trans. of the Roy. Soc. Bd. 181, S. 129) finden nun Aehnliches an dem Gehirn des Orang im Gegensatz zu demjenigen niedriger stehender Affen. Die durch den elektrischen Strom erregbaren Punkte der Hirnrinde sind beim Orang durch ziemlich weite, völlig unerregbare Gebiete getrennt. Eine Ueberlagerung benachbarter motorischer Centren wie bei niedrigeren Thieren findet hier nicht statt. Für den Menschen dürfte Aehnliches gelten. Wenigstens konnte Horsley bei Trepanation eines 39jährigen Mannes immer nur ganz eng umschriebene reizbare Punkte auffinden, zwischen denen grosse völlig unerregbare Bezirke lagen. Die für den Menschen wirksamen Ströme mussten sehr stark genommen werden, die Reihenfolge der Centren war dieselbe, wie beim Orang, die Bewegungen meist ganz isolirt. Die von diesen Centren ausgehenden Nervenfasern sind nach den genannten For-

schern in der Capsula interna beim Affen (Macacus) in derselben Anordnung und Reihenfolge einheitlich zusammengefasst, wie man sie auf der Oberfläche des Hirns antrifft (ebenda Bd. 181, S. 129).

Ueber die Beziehungen der Anämie und Hyperämie des Gehirns zur Epilepsie arbeitete Gutnikow (Pflüger's Arch. Bd. 49, S. 609), und zwar an Meerschweinchen. Es ist bekannt, dass diese Thiere infolge verschiedener nervöser Reizzustände verhältnissmässig leicht in epileptische Krämpfe versetzt werden können. Schneidet man ihnen z. B. ein Stück eines Hüftnerven heraus, so gerathen die meisten nach etwa 2—3 Wochen (wenn die Wunde vollständig verheilt ist) durch Kneifen der Kopf- und Halshaut der operirten Seite in epileptische Krämpfe. Wie wirkt nun auf solche Thiere, die in labilem nervösem Gleichgewicht sich befinden, die Blutfülle oder Blutarmuth des Gehirns? Gutnikow bediente sich zur Erreichung dieser Zustände der Centrifugalmaschine, auf welcher er die in radiärer Richtung befestigten Thiere herumdrehte, einmal den Kopf nach der Peripherie, das andere Mal nach dem Centrum gerichtet. Jeder Mensch würde glauben (und so lauten auch die Angaben von Salathé), dass ein Meerschweinchen, welches mit dem Kopfe nach der Peripherie gedreht wird, Gehirnhyperämie davontrüge, und ein Meerschweinchen, welches den Kopf dem Centrum der Drehscheibe zukehrt, Symptome von Gehirnanämie bezw. diese selbst aufweisen müsste. Dies gilt nun thatsächlich für todte Thiere, bei denen das Blut nach den Theilen der Peripherie der Drehscheibe geschleudert wird, mögen nun diese der Kopf oder die Beine sein. Lebende Thiere aber verhalten sich, falls eben die Drehung nicht bis zum Tode fortgesetzt wird, gerade umgekehrt. Halten sie den Kopf nach dem Mittelpunkt, so wird ihr Gehirn hyperämisch, im entgegengesetzten Falle anämisch, was man nur constatiren kann, wenn man die Thiere unmittelbar nach eingetretenem Tode in zweckmässiger Weise secirt. Dreht man sie, nachdem sie gestorben, nur noch ganz kurze Zeit weiter, so kehren sich eben die Verhältnisse um; daher offenbar die Widersprüche. 20 operirte Meerschweinchen, die infolge der Excision der Hüftnerven keine epileptischen Symptome zeigten, wurden zur Hälfte mit dem Kopf nach der Peripherie, zur Hälfte mit dem Kopf nach dem Centrum auf der Drehscheibe gedreht. Die Drehungen (108 in der Minute, Radius der Scheibe = 30 cm), welche je $1^1/_2$—2 Minuten lang einmal an einem Tage ausgeführt wurden, hatten schon nach drei- bis sechsmaliger Wiederholung mehr oder weniger epileptische Zustände bei

allen denjenigen Thieren zur Folge, die mit dem Kopf nach der Peripherie zu gedreht wurden. Bei den anderen wirkte die Drehung nicht befördernd auf die Epilepsie. Hieraus schliesst Gutnikow, ob mit vollkommener Berechtigung, das wollen wir dahingestellt sein lassen, dass Anämie des Gehirnes bei dazu geeigneten Individuen das Zustandekommen der Epilepsie befördere, Hyperämie desselben dagegen nichts dazu beitrage.

Höchst beachtenswerth sind die Untersuchungen von Langley und Dickinson (Journal of physiol. Bd. 11, S. 123, 265 u. 509) über die Wirkungen verschiedener Gifte auf periphere Ganglienzellen. Wir heben nur eines, das Nikotin, heraus. Vergiftet man Thiere mit Nikotin, so ist Reizung des Sympathicus am Halse, insoweit die Reize noch gangliöse Elemente zu durchsetzen haben, völlig unwirksam, wohl aber wirksam, wenn man die letzten Endfasern reizt, die ohne Vermittelung von Ganglienzellen in die Endapparate (Muskeln, Drüsenzellen u. s. w.) sich einsenken. Vergiftet man nur das oberste Sympathicusganglion mit Nikotin, indem man es mit einer nikotinhaltigen Nadelspitze ritzt, so ist Reizung des Sympathicus jenseits dieses Ganglions ganz erfolglos, wohl aber diesseits desselben von den bekannten Erfolgen begleitet. Der Reiz kann eben nicht durch die Ganglienzellen durch. Aehnliches kann man, wie Langendorff (Physiol. Centralbl. 1891, S. 129) angibt, auch beobachten beim Absterben der Ganglienzellen, die eher zu Grunde gehen, als die zugehörigen Fasern. Reize sind daher in ganz ähnlicher Weise unwirksam, wenn sie noch sympathische Ganglien zu durchsetzen haben, wohl aber wirksam, wenn man sie an den Nervenstämmen anbringt, die unmittelbar in ihre Endapparate übergehen.

X. Sinnesorgane.

Bekannt sind die Beobachtungen von van Genderen-Stort und Engelmann, welche zeigten, dass das Pigment der Retina des Frosches, in welchem die äusseren Theile der Stäbchen sitzen, unmittelbar infolge Beleuchtung des Auges oder selbst mittelbar infolge Beleuchtung des Körpers und Dunkelhaltung des Auges, dem Mittelpunkt des Auges zuwandert und sich zwischen die einzelnen Stäbchen einschiebt. Fick jun. (Vierteljahrschr. der naturf. Ges. in Zürich 1890) weist darauf hin, dass möglicherweise die Erfolge des zweiten Versuches auf eine gewisse Athemnoth der Frösche bezogen werden können, welche durch das längere Verweilen der Thiere in

den undurchsichtigen, eng den Kopf umschliessenden Sammetkappen erzeugt wird. Allerhand Mittel, welche bei den Fröschen Athemnoth erzeugen, führen die sogenannte „Hellstellung“ des Pigmentes herbei. Möglicherweise wirkt daher das Licht auf dem Umwege eines chemischen Processes, etwa einer Kohlensäurebildung oder einer Sauerstoffentziehung an Ort und Stelle, auf die Bewegung des Pigmentes. Auch können Licht und Athemnoth in gleicher Weise wirken. Die Angelegenheit ist also noch nicht entschieden, neuerdings übrigens von Fick und Engelmann bearbeitet worden.

Unter Schattenprobe wird in neuerer Zeit ein Verfahren beschrieben, vermittelst dessen man in höchst einfacher Weise ohne Augenspiegel objectiv den Brechungsgrad eines Auges erkennen und sogar messen kann. Im Einzelnen lässt sich die Methode natürlich hier nicht beschreiben, nur ihr Princip kurz andeuten. Denkt man sich auf dem Hintergrund eines kurzsichtigen Auges einen leuchtenden Fleck wandern, so wandert bekanntlich im Raum vor diesem Auge in bestimmter Entfernung von ihm ein vergrössertes verkehrtes Bild dieses Fleckes in umgekehrter Richtung. Denkt man sich nun als Beobachter vor das wandernde Bild des Fleckes gestellt und dieses auf die Pupille des beobachteten Auges projicirt, so wird über dieselbe ein heller Schein wandern, und zwar entgegengesetzt der Bewegung des Fleckes selbst auf der Retina des beobachteten Auges. Rücken wir näher an das beobachtete Auge heran, so dass das Bild des hellen Fleckes im Raume hinter unserem Auge liegt, so zeigt eine einfache Ueberlegung, dass jetzt die Bewegung dieses Bildes, wiederum auf die Pupille des beobachteten Auges projicirt, gleichsinnig mit der Bewegung des Fleckes auf der Retina des beobachteten Auges selbst ist. Setzt man sich also mit einem Planspiegel ausgerüstet dem beobachteten Auge gegenüber, wie wenn man es augenspiegeln wollte, so wird man bei leichten Drehungen des Spiegels sehen, dass entweder in demselben oder in entgegengesetztem Sinne, wie die Drehung des Spiegels erfolgt, sich ein heller Schein bezw. ein Schatten über die Pupille des beobachteten Auges bewegt. Ist die Verschiebung eine ungleichsinnige, so liegt der Bildpunkt jenes lichten auf der Retina des beobachteten Auges gelegenen Fleckes vor unserem Auge; ist die Verschiebung eine gleichsinnige, so liegt der Bildpunkt hinter unserem Auge. Im ersten Fall hätten wir also — alles Uebrige gleich gesetzt — ein stark brechendes, im zweiten ein schwach brechendes Auge vor uns, dessen Brechkraft natürlich durch Auswerthung der betreffen-

den Längen (s. A. C. Fick, Schattenprobe, Wiesbaden 1891) gemessen werden kann.

Zur Feststellung und Kennzeichnung von Farbenblindheiten empfiehlt, wie uns scheint in zweckmässiger Weise, Adler (Wiener med. Wochenschr. 1891, Nr. 21) die Anwendung von Farbstiften, mit denen man Striche neben einander auf Papier machen lässt. Das Angenehme bei dieser Methode ist, dass der Arzt die Verwechselungsfarben auf einem Blatt Papier verzeichnet in Händen hat und, da die Farben unveränderlich sind, dauernd aufbewahren kann.

Ungemein lehrreiche und wichtige Untersuchungen über Farbenblindheit und in unmittelbarem Zusammenhange damit über die Physiologie der Farbenwahrnehmung stellte Hering (Pflüger's Arch. Bd. 49, S. 563) an einem vollständig Farbenblinden an. Solch ein Mensch sieht die ganze Welt „grau in grau", alle Farben werden von ihm — alles Uebrige natürlich gleich gesetzt — nur insoweit verschieden gesehen, als sie dunkler oder heller sind, oder genauer ausgedrückt, als sie mehr oder weniger Weiss bezw. Schwarz enthalten. Aehnlich einem solchen abnormen Auge verhält sich ein farbentüchtiges (für Dunkel hinreichend adaptirtes) Auge bei sehr geringer Beleuchtungsintensität, eine Thatsache, die der Volksmund mit den Worten ausdrückt: „In der Nacht sind alle Katzen grau." Das für ein farbentüchtiges Auge in den herrlichsten Farben erglänzende Spectrum erschien jenem Farbenblinden natürlich auch nur grau, wenn auch in verschiedenen Nüancen. Am hellsten sah er es im Grün an einer Stelle, die für ein normales Auge am meisten Weiss enthält oder, wie sich Hering ausdrückt, die grösste weisse Valenz enthält. Ganz überraschende Resultate ergab ferner eine vergleichende Untersuchung des Farbenblinden mit mehreren Farbentüchtigen, in welcher die weisse Valenz der verschiedensten Farben (bunter Papiere u. s. w.) von beiden Parteien festgestellt und nahezu vollkommen gleich gefunden wurde. Diese und noch eine Reihe anderer ähnlicher Thatsachen liessen sich nun alle ohne Weiteres aus der Hering'schen Theorie voraussagen, sind aber mit der Young-Helmholtz'schen vollkommen unvereinbar.

Das Gleiche gilt von einer von Hess (Pflüger's Arch. Bd. 49, S. 190) in Hering's Institut angestellten Untersuchung über die nach kurz dauernder Reizung des Sehorgans auftretenden Nachbilder. Die bisherige Anschauung hierüber ging dahin, dass nach einer kurz dauernden Reizung der Netzhaut die Erregung allmählich (erst schnell, dann langsam) abklingt und mit ihr in glei-

chem Maasse das positive Nachbild. Hess zeigt nun aber, dass, wenn man weisse oder farbige Objecte kurze Zeit (am einfachsten durch einen Momentanverschluss der Photographen) beleuchtet und während dieser Zeit betrachtet, mit diesem kurzdauernden Lichtreiz auch die Lichtempfindung in unmessbar kurzer Zeit verschwindet, ja sich sogar in ein negatives Nachbild umkehren kann, welches etwa 1/3 Secunde dauert und dann erst in das positive Nachbild umschlägt. Dieses positive Nachbild, welches die früheren Forscher allein beachtet haben, kann dann je nach der Stärke des ursprünglichen Reizes mehrere Secunden andauern. Nicht selten nimmt man nach diesem positiven noch ein zweites negatives Nachbild wahr. Das positive Nachbild ist also unter allen Umständen von der ursprünglichen Lichtwahrnehmung durch eine mehr oder weniger starke negative Phase getrennt. Wenn man, wie die Young-Helmholtz-sche Theorie es annimmt, die Empfindung Weiss durch die gleichzeitige Erregung verschiedener farbig empfindender nervöser Elemente zu Stande kommen lässt, so sind die genannten Erscheinungen nicht zu erklären, verstehen sich aber ohne Weiteres von selbst, wenn man eben, wie es Hering thut, die Weissempfindung oder die Empfindung des Farblosen als unabhängig von der Empfindung des Farbigen und neben derselben bestehend annimmt.

In offenbar prächtiger Farbenschönheit und grossem Massstabe hat Rollett (Pflüger's Arch. Bd. 49, S. 1) vermittelst elektrischen Lichtes und schön gefärbter Farbstofflösungen oder farbiger Gläser diese subjectiven Farben producirt und sie wie Hering (s. Jahrb. 1889, S. 74) erklärt.

Es gibt wohl kaum eine elegantere und überzeugendere Theorie über die Wahrnehmung von Klängen, als es diejenige von Helmholtz über besagten Gegenstand ist. Ein Klang besteht hiernach subjectiv und objectiv aus verschiedenen einfachen Tönen, und für jeden Ton gibt es in unserem inneren Ohr (in der Membrana basilaris der Schnecke) einen abgestimmten Resonator, welcher mit einer entsprechenden Nervenfaser in Verbindung steht. Hohe Töne setzen die hoch gestimmten Resonatoren der Schnecke in Mitschwingung und erregen die mit ihnen in Verbindung stehenden Nerven; mittlere und tiefe Töne thun das Analoge mit den ihnen zugehörigen Resonatoren und Nerven. Es scheint nun aber, dass auch diese so schöne Theorie sich als unzureichend erweist für eine Reihe von Erscheinungen, auf die kürzlich Hermann (Pflüger's Arch. Bd. 49, S. 499) hingewiesen und mit kritischer Schärfe be-

leuchtet hat. Das Wesen der Sache ist kurz folgendes. Denken wir uns einen hohen Ton von sagen wir 1000 Schwingungen 100mal in der Secunde auf ganz kurze Zeit unterbrochen oder abgeschwächt, so würde durch derartige Lufterschütterungen nur ein Resonator, der auf den Ton 1000 abgestimmt ist, niemals aber ein Resonator, der auf den Ton 100 abgestimmt ist, in Mitschwingungen versetzt werden. Wie verhält sich aber das Ohr? Dieses hört sowohl den Ton 1000, als auch (und das ist eben das Beachtenswerthe) ebenso gut den Ton 100. Es nimmt jede Art von Intermittenz (natürlich innerhalb gewisser Grenzen) als Ton wahr. Dergleichen Intermittenzen entstehen aber regelmässig bei dem Zusammenklang zweier Töne von z. B. m und n Schwingungen m—nmal in der Secunde; wir hören dann den sogen. Differenzton von m—n Schwingungen. Das Hören dieses Differenztons wurde von Helmholtz durch die Annahme erklärt, dass er objectiv d. h. eben durch m—n sich bildende Lufterschütterungen zu Stande käme; denn nur dann kann man das Mitschwingen eines Resonators, der für den Ton m—n eingestellt ist, verstehen. Aber diese Objectivität des Differenztones lässt sich nicht beweisen; er existirt nur subjectiv, d. h. in unserem Ohre, welches sich dann eben nicht wie ein oder eine Reihe von Resonatoren verhält: denn Resonatoren, die auf dergleichen Intermittenzen reagiren, sind uns eben zur Zeit nicht bekannt.

Dass aber die Schnecke das specifische Organ ist, in welchem die Gehörswahrnehmung ihren Anfang nimmt (bei Vögeln [Tauben] soll nach Ewald [s. Jahrb. 1891] auch der Acusticusstamm selbst durch Schall erregt werden), beweist von Neuem Corradi (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 32, S. 1), welcher Meerschweinchen, denen er beide Schnecken herausgeschnitten, sofort ohne sonstige weitere Nebenerscheinungen vollkommen taub werden sah. Die Entfernung einer Schnecke machte sie nur schwerhörig. Clark (Zeitschr. f. Ohrenhlk. Bd. 22, H. 1 u. 2) macht die Mittheilung, dass ein 14jähriges Mädchen selbst nach Verlust von Trommelfell, Hammer, Amboss und Steigbügel ziemlich gutes Gehör besass. Man müsste also hier eine unmittelbare Uebertragung der Luftbewegungen auf die Schnecke annehmen.

Dass weiter in dem inneren Ohr Apparate vorhanden sind, welche das Gleichgwicht des Körpers sowohl in der Ruhe, als in der Bewegung reguliren, diese Anschauung gewinnt trotz mannigfacher Widersprüche doch immer mehr Anhänger und dürfte jetzt wohl nahezu die allgemeine sein. Die Frage ist nur, welche Appa-

rate im Ohr, und in welcher Weise sie diese äquilibrischen Functionen ausführen. Die bedeutendste und eingehendste Untersuchung hierüber dürfte wohl diejenige von Breuer (Pflüger's Arch. Bd. 48, S. 195) sein, deren Hauptinhalt folgender ist. Delage und Engelmann (s. Jahrb. 1888) hatten die Vermuthung ausgesprochen, und Verworn (Pflüger's Arch. Bd. 50, S. 423) sie bestätigt, dass bei niederen Thieren die Otolithen Organe sind, welche der Erhaltung des Gleichgewichtes dienen. Auch Mach und Breuer hatten bereits Aehnliches für den Menschen als wahrscheinlich hingestellt. Breuer zeigt nun in seiner hochinteressanten Arbeit, dass wir zweierlei periphere Organe zur Wahrnehmung unserer Körperhaltung bezw. zur Erhaltung des Körpergleichgewichts haben, nämlich solche, die uns im Gleichgewicht halten, wenn wir eine drehende Bewegung, namentlich mit dem Kopfe, ausführen (es sind dies die Bogengänge), und solche, die dasselbe thun, wenn wir in irgend einer Haltung ruhen oder uns in beschleunigter geradliniger Bewegung befinden; es sind dies (wie neuerdings ausgeführt wird) die Vestibularapparate. Die daselbst befindlichen Nervenendigungen, welche ebenfalls in drei (bezw. zwei) Richtungen im Raum orientirt sind, bestehen im Wesentlichen aus Haaren, auf denen ein oder mehrere schwere Körper (Otolithen) ruhen, sind also einer Bürste vergleichbar, auf deren Haaren eine Bleiplatte befestigt ist. Je nach der Lage der Bürste wird die Platte die Haare drücken und verbiegen, und wenn die Bürste verschieden schnell (z. B. horizontal) bewegt wird, der Bewegung der Bürste vorauseilen oder zurückbleiben und ebenfalls wieder die Haare verbiegen. Denken wir uns nun drei solcher Bürsten in unserem Kopfe senkrecht auf einander aufgerichtet, eine horizontal und zwei vertical, so hätten wir eine schematische Vorstellung von dem Bau der Vestibularorgane der niederen Wirbelthiere (Mensch und Säugethier haben dergleichen Organe nur in zwei Richtungen des Raumes, horizontal und vertical von vorn nach hinten). Wir verstehen auch ohne Weiteres ihre Function; denn jede Haltung des Kopfes bezw. Körpers muss jene Härchen, auf denen die Otolithen liegen, in ganz bestimmter und immer nur in einer bestimmten Art verbiegen. Diese dadurch gesetzten, genau charakterisirten Reize kommen uns nun zum Bewusstsein und unterrichten uns über unsere Lage oder lösen reflectorisch oder willkürlich bestimmte Bewegungen unseres Körpers aus, die uns das etwa gestörte Gleichgewicht sofort wiedergewinnen lassen. Aus der Fülle der interessanten Thatsachen sei nur Folgendes mitgetheilt. Wenn ein normaler Mensch beim Schwimmen auf oder noch besser unter dem Wasser die Augen

schliesst, so sind alle anderen Sinneswahrnehmungen (Gesicht, Empfindungen von der Richtung der Schwerkraft an unseren Gliedmassen, die ja vom Wasser getragen werden, Druckempfindungen der Haut), die ihn über die Lage seines Körpers orientiren, völlig eliminirt, und doch verliert er diese Orientirung nicht. Wenn aber einem Menschen (nebst seiner Schnecke) die Vestibularapparate fehlen, wie dies bei Taubstummen häufig der Fall ist, so gerathen dieselben nach Beobachtungen von James unter obigen Bedingungen in die grösste Angst und Noth, indem sie im oder unter Wasser jegliche Art von Orientirung verlieren. Auch Frösche, denen die Hörnerven durchschnitten, oder Haifische, denen die Otolithenapparate zerstört sind, verlieren ihre Orientirung, liegen und schwimmen ebenso häufig auf dem Rücken wie auf dem Bauch, was normale Thiere nie thun (Löb, Pflüger's Arch. Bd. 49, S. 175 und Bd. 50, S. 66).

Schiff (Arch. des sciences phys. et nat. 1891) macht interessante Mittheilungen über dasselbe Thema und erwähnt, dass Hunde, denen beiderseitig der Acusticus durchschnitten ist, sich nicht getrauen, von einem mässig hohen Tisch herabzuspringen oder eine Treppe herunterzugehen. Offenbar fehlen jenen Thieren gewisse Bewegungsempfindungen, die sonst — bei erhaltenen äquilibrischen Endapparaten — ihnen zum Bewusstsein kommen und die Bewegungen reguliren.

Auf der Innenfläche des Kehldeckels finden sich bekanntlich Geschmacksknospen, über deren Bedeutung bisher wenig bekannt war. Michelson (Virchow's Arch. Bd. 3, S. 389, 1891) findet nun in Gemeinschaft mit Langendorff, dass in der That diese Bezirke schmecken. Chinin, Saccharin, elektrische Reizungen lösen hierselbst Geschmacksempfindungen aus.

Ueber elektrischen Geschmack arbeitete in Hermann's Institut Laserstein (Pflüger's Arch. Bd. 49, S. 519) und fand u. A., dass der einsteigende Strom, welcher sauren Geschmack erzeugt, stets viel schwächer zu sein braucht, um Wirkungen zu erzeugen, als der aussteigende, der einen laugenhaften, etwas bitterlichen Geschmack zur Folge hat. Im Vergleich mit anderen Sinnesorganen ist indess das Geschmacksorgan durch den elektrischen Strom unvergleichlich viel besser erregbar. Schnell auf einander folgende entgegengesetzt gerichtete Inductionsströme heben sich in ihrer Wirkung auf; folgen sie einander langsamer, so überwiegt begreiflicherweise der saure Geschmack. Wesentlich erregend wirkt überhaupt der Strom selbst, dessen Wirkung übrigens mit der Stromstärke

kaum wächst, nicht seine Schwankung. Cocain auf die Schleimhaut gepinselt, hebt auch den elektrischen Geschmack auf. Aus all diesen Versuchen schliesst Hermann, dass der elektrische Geschmack ausschliesslich auf der Durchströmung der Endorgane oder der letzten in die Schleimhaut einstrahlenden Nervenfaserendigungen beruht, die durch elektrolytische Vorgänge gereizt werden.

XI. Zeugung.

Von verschiedenen Seiten ist der Bau der Spermatozoen vermittelst der neueren in der mikroskopischen Technik angewendeten Hülfsmittel untersucht worden. Es zeigte sich, dass ihr Bau ein überaus complicirter ist, und dass an vielen Spermatozoen sich Apparate (spiralige Fäden, zarte Hautsäume und besondere Gliederungen) finden, von denen man bisher noch nichts wusste (s. u. A. Ballowitz, Arch. f. mikr. Anat. Bd. 36, S. 225).

Auerbach (Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 37) macht eine merkwürdige Mittheilung über die Körnchen in den Zellkernen, von denen die einen durch gewisse blaue, die anderen durch gewisse rothe Farbstoffe sich färben. Wendet man dieselben Farbstoffe auf die männlichen und weiblichen Keimproducte an, so zeigt sich, dass der Kopf der Spermatozoen eine rein blaue und nur das Mittelstück und der Schwanz eine rothe Farbe annehmen. Im Gegensatz hierzu färben sich im Ei die Kerne und Kernkörperchen roth. Da nun das befruchtende Element der Spermatozoen der Kopf ist, so schliesst Auerbach, dass der männliche Keim die blaue und der weibliche die rothe Farbe anzieht, und in der Vermischung beider das Wesen der geschlechtlichen Zeugung liegt.

Man macht sich gewöhnlich die Vorstellung, dass die Menge der bei einer Ejaculation entleerten Spermatozoen eine ungeheure ist, weil eine Spur Sperma, unter dem Mikroskop untersucht, von Spermatozoen wimmelt. Lode (Pflüger's Arch. Bd. 50, S. 278) hat nun diese Frage durch unmittelbare Zählungsversuche entschieden, und zwar im entgegengesetzten Sinne entschieden, als man bisher annahm. Während in einem Cubikmillimeter Blut 4—5 Millionen rother Blutkörperchen sind, befinden sich in der gleichen Menge Samenflüssigkeit des Hundes und des Menschen im Durchschnit etwa 60000 Spermatozoen, im gesammten Ejaculat des Hundes etwa 1000mal, in dem bei Weitem grösseren des Menschen etwa 4000mal so viel. Die Zählung der Spermatozoen wurde in ähnlicher Weise ausgeführt wie die der Blutkörperchen. Folgen die Ejaculationen in kurzen

Zeiträumen hinter einander, z. B. jeden Tag oder mehrere Male an einem Tage, so nimmt die Zahl der Spermatozoen bedeutend ab (auf einige Tausend), ja kann sogar völlig Null werden; die Menge der ejaculirten Flüssigkeit dagegen variirt ohne erkennbares Gesetz. Wenn man bei dem Versuchsthier zwei Tage nach den kurz hinter einander innerhalb weniger Stunden ausgeführten Samenentleerungen wiederum Sperma entnimmt, so findet man regelmässig eine ganz enorme Vermehrung der Anzahl der Spermatozoen, die nicht selten das 5—8fache, meist aber das Doppelte der ursprünglichen Zahlenwerthe beträgt. Exstirpirt man beim Hunde einen Hoden, so ist die Menge der jetzt ejaculirten Spermatozoen kleiner, etwa die Hälfte, was nicht für eine Hypertrophie dieses Organes spricht. Zu gleicher Zeit war auch die Menge der abgeschiedenen Flüssigkeit nur etwa halb so gross, was darauf hinweist, dass der Hundehoden an der Bildung der Samenflüssigkeit ebenfalls bedeutenden Antheil nimmt. Mag nun auch die Zahl der entleerten Spermatozoen kleiner sein, als sich vielleicht Mancher vorgestellt hat, so ist doch immer, wie Lode an analogen Beispielen der Samenelemente von Pflanzen klarlegt, die Zahl der producirten männlichen Keime des Menschen ausserordentlich viel grösser, als diejenige irgend einer Pflanze, deren Kraft im Kampfe ums Dasein durch Entfaltung zahlreicher Keime von Darwin als gewaltig bewundert wurde.

III.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Von Prof. Dr. Hugo Ribbert in Zürich.

I. Allgemeine Aetiologie, Infectionskrankheiten und pflanzliche Parasiten.

1. Allgemeines.

Ueber das Vorkommen von Bacterien bei gesunden Menschen wurden wiederum mehrere Untersuchungen angestellt. Eine ausführliche Arbeit über die Mikroorganismen der Mundhöhle lieferte Podbielsky (Dissert. Kasan, bereits 1890 erschienen). Er gewann aus ihr 38 verschiedene Arten, die er genau beschrieb. Ueber dasselbe Thema lieferte ferner David (Monogr. Paris) in Form eines kleinen Lehrbuches mit vielen Abbildungen eine Uebersicht. Auch verschiedene normale Secrete wurden geprüft. Létienne (Arch. d. méd. expér. Nr. 6) machte die Galle zum Gegenstand seines Studiums. Er fand sie in der Leiche gewöhnlich mikrobenhaltig, und unter den verschiedenen Bacterien sah er besonders häufig den Staphylococcus aureus. Verf. ist der Ansicht, dass die Mikroorganismen auch während des Lebens in der Galle seien, und dass sie hier für die Gallensteinbildung in Betracht kämen, wie man ja neuerdings mehrfach angenommen hat. Cohn und Neumann (Virchow's Arch. Bd. 126) fanden im Gegensatz zu den früheren Beobachtungen, dass die Milch auch gesunder Frauen gewöhnlich Bacterien, und zwar meist Eiterkokken, enthält, und um so reichlicher, je länger die Milch in der Mamma verweilt hat. Die Einzelheiten der Unter-

suchung lehrten, dass die Mikroben von aussen in die Brustdrüse eingedrungen, nicht aus dem Blutstrom abgeschieden worden sind. Der letztere Vorgang ist unter pathologischen Bedingungen bei infectiöser Allgemeinerkrankung möglich.

Das Verhalten der Bacterien in Leichen wurde aus verschiedenen Gesichtspunkten geprüft. Trombetta (Centralbl. für Bacter. Bd. 10, Nr. 20) untersuchte getödtete gesunde Thiere in Intervallen auf die Gegenwart von Mikroorganismen in den Organen. Er sah, dass sie unter gewöhnlichen Verhältnissen in der Leber, Lunge, Milz etc. nach etwa 20 Stunden auftreten, dass aber bei Einlegen der Thierleichen in den Brutschrank die Bacterien schon 5 Stunden nach dem Tode in den Organen nachgewiesen werden können. Wurtz und Herman (Arch. d. méd. expér. Nr. 6) konnten in menschlichen nach 24—36 Stunden untersuchten Leichen das Bacterium coli commune in der Hälfte der Fälle in Leber, Milz und Nieren auffinden. Sie betonen, dass dieses Bacterium sich oft durch Aussehen, Cultur und Virulenz nicht sicher von dem Typhusbacillus unterscheiden lässt. Beck (Arbeiten a. d. pathol. Inst. Tübingen, Bd. 1) studirte die auf dem Präparirsaal liegenden Leichen und gewann aus ihnen eine Anzahl von Bacterien, die für den Menschen nicht pathogen waren, ebenso wenig wie die in der Luft des Präparirsaales befindlichen Organismen.

Ueber die Lebensdauer pathogener Pilze in vergrabenen Cadavern berichtete Petri (Arbeiten a. d. kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 7). Mit den Bacterien inficirte Meerschweinchen und Kaninchen wurden in Zink- oder Holzkasten vergraben und nach wechselnden Zeiträumen untersucht. Es zeigte sich, dass die verschiedenen Arten sich sehr verschieden lange nachweisen lassen, dass der Milzbrand sehr widerstandsfähig ist und einmal nach 6, ein anderes Mal noch nach 46 Monaten lebend war, dass aber in dem die Leichen umgebenden Erdreich die pathogenen Keime nicht mehr nachgewiesen werden konnten.

Aus den Untersuchungen über die Morphologie der Bacterien sei hervorgehoben, dass Fischer (Sächs. Ges. d. Wissensch. 2. März) der im vergangenen Jahre erwähnten Ansicht von Bütschli über die Zusammensetzung derselben aus einem relativ sehr grossen Kern und einem schmalen Protoplasma entgegentrat und die Beobachtungen jenes Autors auf eine Plasmolyse, auf eine Abhebung des Zellinhaltes von der Membran und eine Contraction in der Mitte zurückführte.

Ueber die Ausscheidung von Bacterien aus dem erkrankten Körper liegen zwei Mittheilungen vor, die sich mit dem Schweiss beschäftigen. Brunner (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21) konnte in einem Fall von schwerer Pyämie, ferner bei einem mit Staphylococcus aureus, einem mit Milzbrand und einem mit Prodigiosus inficirten Thiere die specifischen Mikroben im Schweiss auffinden. v. Eiselsberg (ibid. 23) bestätigte diese Angaben durch Bericht über einen Fall von Pyämie, bei welchem ebenfalls im Schweiss Staphylokokken nachweisbar waren. — Hier ist auch wohl der Ort, der Arbeit von Faulhaber (Ziegler's Beiträge Bd. 10) über das Vorkommen von Bacterien in den Nieren bei acuten Infectionskrankheiten zu gedenken. Er fand in ausführlichen Untersuchungen bei den verschiedensten acuten infectiösen Processen die fraglichen Mikroben in einer solchen Menge und einer solchen Vertheilung wieder, dass sich aus ihrer Gegenwart die entzündlichen Erscheinungen der Nieren sehr wohl erklären liessen.

Ueber die Vererbung von Infectionskrankheiten durch Uebergang der Bacterien von der Mutter auf den Fötus handeln die folgenden Mittheilungen. Lubarsch (Virchow's Arch. Bd. 124) fand bei 7 Kaninchen 3mal, bei 19 Meerschweinchen 7mal Milzbrandbacillen in den Föten. Zum Uebertritt durch die Placenta sind erheblichere Veränderungen ihres Gewebes nicht erforderlich, nur einmal fanden sich Hämorrhagien, die allerdings wegen des in diesem Falle besonders reichlichen Gehaltes der Föten an Bacillen den Uebertritt zu begünstigen scheinen. Birch-Hirschfeld (Ziegler's Beiträge Bd. 9) erhielt bei Ziegen und Kaninchen je 2mal, bei Mäusen einmal ein positives Resultat. Die Blutgefässwandungen und das Zottenepithel der Placenta zeigten mikroskopisch wahrnehmbare Läsionen, die den Uebertritt durch die sonst ein so vorzügliches Filter darstellende Placenta erklären. Latis (Ziegler's Beiträge Bd. 10) fand in 8 unter 15 Versuchen bei Meerschweinchen ein positives Ergebniss. Auch er sah keine erheblichen Placentaveränderungen, jedoch nahm er eine Veränderung der Blutgefässwandung an. An anderen Stellen des Körpers konnte er bei allgemeiner Milzbrandinfection einen Austritt der Bacillen durch in Entzündung versetzte Gefässe beobachten und glaubte diese Erscheinung mit dem Durchtritt durch die Placenta in Analogie setzen zu können.

Ausser für den Milzbrand liegen auch für die Tuberculose Beobachtungen vor. Schmorl und Birch-Hirschfeld (Ziegler's

Beiträge Bd. 9) fanden in der Leber eines 7monatlichen menschlichen Fötus, dessen Mutter an Miliartuberculose gestorben war, spärliche Tuberkelbacillen, die aber, da Gewebsveränderungen fehlten, erst vor Kurzem übergetreten sein konnten. Die Placenta zeigte weisse Infarcte, deren nächste Umgebung vielleicht den Durchgang der Bacillen vermittelt hatte. — Landouzy (Rev. de méd. 10. Mai) gab an, dass er gleichfalls 2 Fälle von Uebergang der Tuberkelbacillen beobachtet habe. Endlich erhielt Wolff (Internat. Festschr. f. Virchow) ein positives Resultat bei einem trächtigen Meerschweinchen, welches subcutan mit Tuberculose geimpft worden war. Mit dem Gewebsmaterial der Föten injicirte Meerschweinchen gingen an Tuberculose zu Grunde. Alle anderen Versuche fielen negativ aus. In 3 Fällen von menschlicher chronischer Tuberculose erwiesen sich die Embryonen frei von Bacillen. Ein Uebergang von Tuberkelbacillen ist also möglich, aber jedenfalls sehr selten.

Ueber die Heilung der Infectionskrankheiten und vor Allem über die Immunität ist die Litteratur auch im vergangenen Jahre wieder so reichhaltig, dass hier unmöglich auf alle Arbeiten und alle Einzelheiten eingegangen werden kann.

Was die Erzeugung der Immunität angeht, so wird durch eine Reihe von Arbeiten gezeigt, dass dazu nicht eine Vorimpfung mit den virulenten und abgeschwächten Bacterien selbst erforderlich ist, sondern dass die von ihnen producirten Substanzen ausreichen. Auch bei den nach dieser Richtung bisher ohne besonderen Erfolg untersuchten Staphylokokken konnten Rodet und Courmont (Comptes rend. Nr. 14) vaccinirende Substanzen nachweisen, wenn sie durch Filtriren keimfrei gemachte Culturen längere Zeit auf 55° erhitzten. Ohne diese Manipulation hatte das Filtrat prädisponirende Eigenschaften. Rodet und Courmont befinden sich so in Uebereinstimmung mit Reichel (Arch. f. klin. Chir. Bd. 42), der bei Hunden durch wiederholte Impfungen mit steigenden Mengen von Eiterkokken eine zeitweise Immunität herbeiführen konnte. Auch hier sind wohl chemische bacterielle Producte das Wirksame. Dafür spricht die Beobachtung Metschnikoff's (Annales de l'instit. Pasteur Nr. 3), aus welcher hervorgeht, dass bei der zum Zwecke der Immunisirung vorgenommenen subcutanen Impfung mit abgeschwächtem Milzbrand die Bacillen nur ausnahmsweise in die inneren Organe gelangen. Ihre Wirkung muss demnach auf einer von der Impfstelle ausgehenden Verbreitung vaccinirender Substanzen im Körper beruhen. Bei der Pneumonie kamen Vassale und Montanari

(Gazzetta degli ospit. Nr. 19) durch Anwendung eines Glycerinextractes einer während einer Stunde gekochten menschlichen pneumonischen Lunge zu einem positiven Resultate. Mit dem Extract behandelte Kaninchen widerstanden einer virulenten Infection mit Pneumoniekokken, während die Controllthiere zu Grunde gingen. G. und F. Klemperer (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34 u. 35) vermochten mit einer Nährlösung, in der Pneumoniekokken gezüchtet waren und die von Kokken befreit und eine Zeitlang höherer Temperatur ausgesetzt wurde, bei Kaninchen Immunität zu erzeugen. Auch bei Tuberculose, bei welcher das Koch'sche Tuberculin keine immunisirenden Eigenschaften besitzt, glauben Courmont und Dor (II. Tuberculose-Congress, Paris) durch Injection von filtrirten Culturen abgeschwächter Tuberkelbacillen Widerstandsfähigkeit gegen virulentes Material erzielt zu haben.

Ein neuer Forschungszweig scheint nun angebahnt durch die höchst bemerkenswerthen Beobachtungen, denen zufolge auch das Serum unempfänglicher Thiere immunisirende Eigenschaften hat. Schon im vergangenen Jahre konnte eine kurze, inzwischen nicht weiter vervollständigte Mittheilung von Behring und Kitasato erwähnt werden. Ihnen war es gelungen, durch Injection weniger Tropfen Blutserum widerstandsfähiger Thiere bei anderen Immunität gegen Tetanus zu erzeugen. Diese Ergebnisse erfuhren durch Tizzoni (Centralbl. f. Bact. Bd. 9, Nr. 6) insofern eine Einschränkung, als es ihm nicht bei allen Thieren gelang, das gleiche positive Resultat zu erzielen, und insofern eine Ergänzung, als er mit kleinsten Mengen des Blutserums die Toxicität einer filtrirten Tetanuscultur aufzuheben vermochte. Verf. führt die Wirkung des Blutserums auf ein in ihm enthaltenes Ferment zurück. Gegen Pneumonie konnten Bonome (Fortschr. d. Med. Nr. 18), Emmerich (Münch. med. Wochenschr. Nr. 32) und G. und F. Klemperer (l. c.) durch Injection des Blutserums immuner Thiere Unempfänglichkeit erzeugen. Ogata (Centralbl. f. Bact. Bd. 9, S. 18—19) gewann aus dem Serum gegen Milzbrand immuner Hunde durch ein eigenes Verfahren ein Glycerinextract, welches Mäuse und Meerschweinchen unempfänglich machte. Er hält die wirksame Substanz für ein Ferment. Diesen Ausführungen ist indessen Gabritschewsky (ib. 5) entgegengetreten. Ihm gelang es nicht, durch Serum künstlich immun gemachter Hunde bei anderen Thieren Immunität zu erzeugen. Auch Enderlen (Münch. med. Wochenschr. Nr. 18) hat in gleicher Weise entgegengesetzte Resultate erhalten.

An der Hand der angegebenen positiven Resultate lag es aber

nun nahe zu prüfen, ob man auch durch das Serum immuner Thiere eine bereits stattgehabte virulente Infection am Ausbruch verhindern oder eine manifeste Erkrankung zu heilen vermöchte. Auch hier liegen positive Angaben vor. Zunächst berichtete Emmerich (Münch. med. Wochenschr. Nr. 19 u. 20), dass man mit dem Gewebssaft gegen Rothlauf immuner Thiere mit voller Sicherheit inficirte Thiere gegen diese Infectionskrankheit schützen kann, wenn die Bacillen nicht länger als 24 Stunden sich im Körper verbreitet haben. Sodann fanden Emmerich und Fowitzky (ibid. Nr. 32), dass auch die im Anfang befindliche Pneumoniekokkeninfection durch den immunen Gewebssaft heilbar sei. Ferner berichteten G. und F. Klemperer (l. c.) über denselben Gegenstand in der Hauptsache in gleichem Sinne. Sie haben auch Versuche am Menschen angestellt, wollen über ihre Ergebnisse aber erst später berichten.

Mit diesen positiven Resultaten stehen nun eine Reihe anderer im Widerspruch. Tizzoni (l. c.) konnte in seinen experimentellen Versuchen den bei Thieren erzeugten Tetanus durch Injection des Serums immuner Thiere nicht aufhalten, sofern die Injectionen nicht sehr früh nach der Infection gemacht wurden. Er wiederholte aber doch einen schon von Kitasato gemachten Versuch, der durch Serum immunisirter Thiere beim Menschen Tetanus ohne Erfolg zu heilen unternommen hatte. Tizzoni (Rif. med. 15. Oct.) hatte besseren Erfolg, der Kranke genas. Auch R. Schwarz (Centralbl. f. Bact. Bd. 10, Nr. 24) sah unter den gleichen Massnahmen Heilung eintreten. Da aber Tetanus auch ohne solche Behandlung heilen kann, so wird nur auf Grund vieler Beobachtungen ein Schluss gestattet sein. — Petermann theilt mit (Annales de l'inst. Pasteur Nr. 8), dass Mäuse und Meerschweinchen, die mit Milzbrand inficirt waren, durch das Serum immuner Hunde nicht geheilt werden konnten. Aehnliche negative Befunde hatte Rondenko (ibid.). Auch Gabritschewsky (l. c.) erzielte keine therapeutischen Erfolge bei Milzbrand.

Die bis jetzt angeführten auf die Immunität sich beziehenden Mittheilungen werden in sehr interessanter Weise ergänzt durch Beobachtungen, die Ehrlich mittheilte (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32). Er versuchte mit Erfolg Thiere gegen das Toxalbumin des Ricinussamens, das Ricin immun zu machen, indem er steigende Dosen verfütterte. Er erzielte gegenüber sonst tödtlichen Mengen völlige Widerstandsfähigkeit. Bemerkenswerth war ferner, dass die Immunität wie die Krise in Infectionskrankheiten ziemlich plötzlich auftrat, dass ferner das Serum immuner Thiere gewisse Mengen des

Ricin unwirksam macht, woraus Verf. auf die Gegenwart eines „Antiricin“ zu nennenden Körpers schliesst, dass endlich dasselbe Serum empfängliche Thiere widerstandsfähig machen kann. Auch das wirksame Princip des Jequiritysamens, das Abrin lässt sich zu solchen Versuchen benutzen. Gegen den einen Körper immune Thiere sind damit aber nicht auch zugleich gegen den anderen immun.

Wir gelangen damit nun weiter zu der Frage nach dem Grunde der Immunität. Ueber die bacterienvernichtende Eigenschaft des Blutserums ist die Litteratur im vergangenen Jahre erheblich geringer. Eine im letzten Bericht unerwähnt gebliebene Arbeit von Stern (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 18) sei zunächst noch nachgetragen. Er untersuchte das aus Schröpfköpfen entnommene Blut von Menschen und fand, dass es eine ausgesprochen bacterientödtende Eigenschaft besitzt, die nach dem Individuum und zu verschiedenen Zeiten verschieden ist. Er hält es für sehr wahrscheinlich, dass auch das circulirende Blut die gleiche Wirkung hat. Auch Rovighi (Rif. med. 1890, Nr. 10) kam zu ähnlichen Ergebnissen. Die Arbeiten des Jahres 1891 sprechen sich theils nicht in ebenso unbedingter Weise für die in Rede stehende Eigenschaft des Blutes und der Gewebssäfte aus, theils wenden sie sich direct gegen die Bedeutung derselben. Roger (Rev. de méd. 10. März u. 10. Juni) prüfte das Serum rauschbrandimmuner Thiere auf seinen Einfluss gegenüber Rauschbrandbacillen. Er fand keine Aufhebung, sondern nur eine Verminderung des Wachsthums derselben. Fischel (Fortschritte d. Med. Nr. 2) nimmt zwar auf Grund von Untersuchungen über den Milzbrand der Frösche und Kröten an, dass die Gewebsflüssigkeiten sich in einer für die Bacillen ungünstigen Weise geltend machen, er betont aber andererseits die Bedeutung der Zellen, die nicht nur die Bacterien auch im lebenden Zustande aufnehmen und forttransportiren können, sondern auch als Bildner der bactericiden Flüssigkeiten zu gelten haben, so dass ihre Schädigung es in letzter Instanz ist, welche der Empfänglichkeit zu Grunde liegt. Sanarelli (Centralbl. f. Bacter. Bd. 10, Nr. 16) theilt sowohl den Leukocyten wie den Gewebssäften eine Rolle zu. Erstere können lebende Bacterien aufnehmen und event. vernichten. Die Gewebssäfte üben ihrerseits auch einen degenerirenden Einfluss aus oder stellen wenigstens einen zur Weiterentwickelung der Mikroben ungünstigen Nährboden dar. Es handelt sich bei der hier discutirten Frage nun nicht sowohl darum, ob das aus dem Körper entleerte Serum bacterientödtende Eigenschaften hat, denn dies wird ziemlich allseitig

zugegeben, als vielmehr darum, ob diese Eigenschaft auch die Ursache der Immunität ist. Dagegen haben sich Metschnikoff und Dor ausgesprochen. Sie fanden, wie Andere vor ihnen, dass auch das Serum voll empfänglicher Thiere den gleichen Einfluss besitzen kann. Ferner konnten sie nicht constatiren, dass das Serum immuner Thiere bei empfänglichen Immunität bedingt, vielmehr machte sich die günstige Wirkung der Injectionen nur dann, und zwar immer geltend, wenn die Bacterien (Milzbrand) gemischt mit der Gewebsflüssigkeit eingespritzt wurden. Hier ist dann die Wirkung des Serums eine directe und macht sich auch durch eine Chemotaxis geltend, indem durch dasselbe viele Leukocyten angelockt werden, die durch Phagocytose wirken. Zu ganz entsprechenden Schlüssen gelangte Metschnikoff bei der Untersuchung über die Immunität gegen den Vibrio Metschnikovii, der in dem entleerten Serum gleichfalls zu Grunde geht. Im Körper dagegen waren es nicht die Gewebssäfte, sondern die Phagocyten, welche die eingedrungenen Mikroben vernichten.

In wie weit und ob also die bacterientödtende Eigenschaft des Blutserums von Bedeutung für die Immunität ist, lässt sich noch nicht mit Bestimmtheit entscheiden. Das Eine aber muss immer wieder hervorgehoben werden, dass, wenn wirklich ein solcher Einfluss als mehr oder minder massgebend sich erwiese, er doch nur abhängig sein könnte von den Zellen des Organismus, die allein im Stande sind, die Säfte in der in Betracht kommenden Weise zu modificiren. Ist dies aber gewiss, so kann andererseits eine Wirkung der Phagocytose im Sinne Metschnikoff's und der zelligen Umhüllung im Sinne des Ref. nicht geleugnet werden. Denn wenn der Einfluss der Zellen sich ausserhalb ihres Leibes geltend macht, so darf man mit Recht annehmen, dass er im Protoplasma noch stärker hervortreten wird. In diesem Sinne müssen die nunmehr zu besprechenden Arbeiten über die Phagocytose aufgefasst werden.

Was zunächst die Auffassung der entzündlichen Vorgänge im Allgemeinen angeht, so hat Leber in seiner umfangreichen Monographie über die Entstehung der Entzündung etc. (Leipzig, Engelmann) sie als einen zweckmässigen, den Körper schützenden Vorgang bezeichnet. Er lässt es freilich noch unentschieden, welcher Einfluss den sich ansammelnden Leukocyten zukommt, und in wie weit auch andere extracelluläre Bedingungen mitwirken. Ref. hat sich in seiner Monographie (s. u. Septikämie) gleichfalls für eine ähnliche Bedeutung der Entzündung ausgesprochen. Ist die Menge der von den Mikroben, in diesem Falle den Staphylokokken, produ-

cirten Toxine nicht zu gross, oder werden sie durch Resorption immer wieder entfernt, so können die Zellen durch Phagocytose und Umhüllung die Kokken im Wachsthum hemmen und event. vernichten. Virchow (dessen Arch. Bd. 126) hat hervorgehoben, dass er nicht daran zweifelt, dass die Frage des Kampfes der Zellen und Bacterien, wenigstens in gewissen Fällen, zu Gunsten der phagocytischen Elemente entschieden werden wird.

Von Arbeiten, die zum Schlusse kommen, dass der phagocytären Thätigkeit die Vernichtung der Bacterien zuzuschreiben sei, wurden die von Metschnikoff über den nach ihm benannten Vibrio und die von demselben und Dor über den Milzbrand soeben bereits angeführt. Metschnikoff und Rondenko (Annales de l'inst. Pasteur Nr. 9) bezogen die künstlich erreichte Immunität gegen den Bacillus pyocyaneus und den Vibrio Metschnikovii nicht auf eine Angewöhnung des ganzen Organismus. Denn sie fanden, dass vaccinirte Thiere oft nicht weniger gegen die bei Controlthieren tödtliche Dosis der sterilisirten Culturen empfänglich waren, als die letzteren. Sie schliessen vielmehr, dass die Gewöhnung in erster Linie die beweglichen Phagocyten betrifft, welche nunmehr die Bacterien aufnehmen und vernichten können. Es wurde ferner oben bereits die Arbeit Metschnikoff's erwähnt, in welcher er zeigt, dass die zur Impfung gegen Milzbrand benutzten abgeschwächten Bacillen sich nicht im Körper verbreiten. Er zeigte nun ferner, dass sie, subcutan eingeführt, an Ort und Stelle durch Mikro- und Makrophagen beseitigt werden. Ruffer (Annales Nr. 11) stellte Untersuchungen mit den Rauschbrandbacillen an. Injicirte er abgeschwächte Bacillen subcutan, so fand er sie nach einiger Zeit mit den Zeichen ausgesprochener Degeneration im Innern der reichlich angesammelten Leukocyten wieder, und zwar um so deutlicher, je schwächer das Virus war, während die Phagocytose bei vollkräftigen Bacillen geringer ausgesprochen war. Soudakewitsch (ib. 9) bestätigte die Mittheilungen Metschnikoff's über das Recurrensfieber. Er sah, dass der Untergang der Spirillen in der Milz intracellulär erfolgt, und konnte in Uebereinstimmung damit darthun, dass der Milz beraubte Thiere einen günstigen Nährboden für die Spirillen bieten. Dem Einwand, dass die von den Zellen gefressenen Mikroben vorher bereits abgestorben seien, begegnet S. durch die Beobachtung, dass man gleichzeitig im Blut lebhaft sich bewegende und in der Milz intracelluläre zerfallende Spirillen finden kann. Auch einer im vergangenen Jahre nicht erwähnten Arbeit aus 1890 sei noch gedacht. Wagner (Wratsch Nr. 39—40) theilte mit, dass das Serum

gegen Milzbrand immuner Hühner nicht bactericid ist, dass die Vernichtung der eingeführten Bacillen aber in ausgesprochener Weise durch Phagocytose erfolgt. In modificirter Weise stimmte den Anschauungen über die Phagocytose Capparelli zu (Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 10 Nr. 9). Er spritzte unter die Rückenhaut des Frosches Sporen des Ustilago Carbo ein und sah, dass sie bald von Leukocyten aufgenommen wurden, in denen sie nun innerhalb des Blutes nicht zu Grunde gehen. Allmählich aber gelangen die sporenhaltigen Zellen in der Leber zur Ablagerung, und hier erfolgt der Untergang der Pilze, aber im Anschluss daran auch der Leukocyten. Verf. meint, dass letztere in der Leber mit den hier vorhandenen Flüssigkeiten durchtränkt würden und erst dadurch einen deletären Einfluss auf die Sporen gewinnen. In anderer Weise präcisirte Netschajeff (Virchow's Arch. Bd. 125) die Wirkung der Leukocyten. Er beobachtete, dass Milzbrandbacillen in ihnen absterben, dass dies aber auch extracellulär, hier aber viel langsamer als dort geschieht, so dass also den Zellen eine höhere vernichtende Fähigkeit zukäme, als den Flüssigkeiten.

Schliesslich sei noch angeführt, dass das vergangene Jahr einige lesenswerthe allgemeine Uebersichten über die Frage der Immunität gebracht hat. Auf dem internationalen Congress für Hygiene zu London hielten Roux und Buchner ausführliche Vorträge (abgedr. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37 resp. 31 u. 32). Ackermann sprach auf der Naturforscher-Versammlung in Halle über Edward Jenner und die Frage der Immunität.

2. Einzelne Infectionskrankheiten.

a. Septikämie etc.

Unter 9 Fällen puerperaler Erkrankung fand Hahn (Virchow's Arch. Bd. 123) in fünf, die mit Peritonitis complicirt waren, 3mal nur Streptokokken, 2mal diese und Staphylokokken, unter den anderen 4 Fällen, die gleichfalls durch dieselben Kokken verursacht wurden, waren einmal die inneren Organe fast frei von Organismen. Den Ausgangspunkt bildete hier eine Phlegmone, und bemerkenswerth ist es, dass auch 6 andere Fälle von Phlegmone bei Untersuchung der inneren Organe ein negatives Resultat gaben. Hier liegt dann eine Vergiftung des Körpers mit den von den Kokken gebildeten Toxinen vor. — Lubarsch fand bei einem 2 Tage nach der Geburt verstorbenen Kinde eine linksseitige Pneumonie und konnte daraus und aus anderen inneren Organen einen mit dem

Bacillus enteritidis (Gärtner) übereinstimmenden Mikroorganismus gewinnen. Als Eingangspforte musste mit Wahrscheinlichkeit die Lunge angesehen werden. — Babes (Ann. de l'institut Pasteur Nr. 5) beobachtete einen mit vielfachen Hämorrhagien einhergehenden Fall von Sepsis, der mit dem Typhus exanthematicus grosse Aehnlichkeit hatte, sich aber in mehreren Punkten davon unterschied. Als Grund der Erkrankung musste ein leicht zu züchtender kurz stäbchenförmiger oder ovaler Organismus angesehen werden, der auch für Thiere pathogen war. — Jordan (Arch. f. klin. Chir. Bd. 42) fand, dass das Erysipel keine einheitliche Erkrankung ist, dass es zwar meist durch den Streptococcus veranlasst wird, dass es aber auch durch den Staphylococcus bedingt sein kann. Lingelsheim prüfte das Verhalten der Streptokokken von verschiedenen Gesichtspunkten (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 10) und fand als ein Resultat, dass der Streptococcus morphologisch in zwei Formen, einer durch sehr kurze Ketten charakterisirten (Streptococcus brevis) und einer durch lange Ketten ausgezeichneten (Streptococcus longus) vorkommt. Erstere Form ist für Thiere nicht pathogen, zur letzteren gehört der Streptococcus pyogenes und erysipelatos.

Ref. schrieb eine Monographie (Bonn, Cohen) über die pathologische Anatomie und die Heilung der durch den Staphylococcus aureus hervorgerufenen Erkrankungen. Er besprach die Virulenz des Streptococcus, ferner die entzündlichen und degenerativen Processe der Nieren (Eiterung, Albuminurie, Trübung, Nekrose, Verkalkung, Thrombose der Glomeruli etc.), die entsprechenden Vorgänge des Herzens (Abscesse, fettige Degeneration, Nekrose, Verkalkung), die Veränderungen der Leber, Lunge, Milz und des Knochenmarkes. Die Wirkung des Staphylococcus beruht auf den von ihm producirten Toxinen. Eine Entfernung derselben erleichtert den Geweben die Vernichtung der Kokken und sie ist daher durch starke Diurese anzustreben. — Die Wirkung des Staphylococcus erörterte auch Burginsky (Arbeiten aus d. path.-anat. Institut zu Tübingen). Er sah, dass der Pilz eine ausserordentlich verschiedene Virulenz besitzt, dass aber eine abgeschwächte Form durch mehrmalige Uebertragung auf Thiere wieder sehr infectiös werden kann. Auf diesen Umstand führt Verf. es zurück, dass bei Einführung des Staphylococcus in die Bauchhöhle von den verschiedenen Beobachtern so wechselnde Resultate erhalten wurden (vergl. die früheren Jahrbücher). Er konnte mit den virulenten Formen leicht eiterige Peritonitis erzeugen, ebenso wie A. Fränkel (Wiener klin. Wochen-

schrift Nr. 13—15), der mit den von Menschen gewonnenen Eiterkokken ohne weitere prädisponirende Momente Peritonitiden erzeugen konnte. Fränkel untersuchte ferner viele Fälle menschlicher Peritonitis auf die Mikroorganismen und konnte ausser Streptokokken, Diplokokken und Staphylokokken besonders häufig das Bacterium coli commune nachweisen, welches ja einen constanten Bewohner des Darmes darstellt, in den fraglichen Fällen aber nicht etwa nur nebenher aus dem Darm in die Bauchhöhle eingewandert war, sondern zweifellos die Ursache der Eiterung war. In Uebereinstimmung damit fand auch Malvoz (Archives de méd. expérim.) weit häufiger, als man es bisher angenommen hat, bei menschlicher Peritonitis das Bacterium coli commune, dem somit wohl die wichtigste Rolle als Erreger der Bauchfellentzündung zugesprochen werden muss. — Ausgedehnte bacteriologische Untersuchungen über alle möglichen Eiterungsprocesse theilte Levy (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 29) mit. Aus den vielen Einzelheiten sei nur hervorgehoben, dass auch er bei Peritonitis das Bacterium coli commune fand, dass ferner der Pneumoniecoccus häufig ein Eitererreger ist, sowie dass die Virulenz der pyogenen Pilze sehr wechselnd ist. — Die entzündlichen Processe des Mittelohres machten Maggiora und Gradenigo zum Gegenstand bacteriologischer Studien (Centralbl. f. Bacter. Bd. 10). Sie fanden in erster Linie Staphylokokken, aber nicht nur bei eiterigen, sondern auch bei serös entzündlichen Processen, so dass in ätiologischer Hinsicht eine Trennung in katarrhalische und eiterige Mittelohrentzündungen nicht durchführbar wäre. — Boulloche (Arch. de méd. expér. Nr. 2) beschreibt einen Fall von Eiterung mehrerer Gelenke, die lediglich durch den Fränkel'schen Pneumoniecoccus veranlasst war.

Einige weitere Mittheilungen betreffen die bei anderweitigen Infectionskrankheiten gelegentlich vorkommenden Eiterungen. Tavel (Festschr. f. Kocher) fand in 30 Fällen von Abscessen bei Tuberculösen keine Eiterkokken, sondern nur Tuberkelbacillen. Communicirten aber solche Abscesse in irgend einer Weise mit der Aussenwelt, so fanden sich daneben auch andere Mikroben. In einigen Fällen hatten abgeschlossene Abscesse keinen tuberculösen Charakter, sondern enthielten nur Eiterbacterien. — Die Eiterung bei Typhus betreffen 3 Mittheilungen. Lehmann (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 34) konnte in einem Falle aus Peritonealeiter, in einem zweiten aus einer vereiterten Mesenterialdrüse die Typhusbacillen cultiviren, betont aber, dass deshalb nicht alle Eiterungen bei Typhus auf die Bacillen bezogen werden dürfen. — Gilbert

und Girode (Compt. rend. Nr. 16) vermochten durch Injection von Typhusbacillen in die Bauchhöhle von Kaninchen eiterige Peritonitis hervorzurufen. — Destrée (Journ. de méd. de Bruxelles 5. Aug.) gewann 4mal aus Eiterungen bei Typhus den Staphylococcus aureus, 1mal den Bacillus des Typhus.

b. Tuberculose.

Kraske theilte (Ziegler's Beitr. Bd. 10) einen Fall von Tuberculose der Glans penis bei einem 49jährigen Manne mit. Es fanden sich ausgedehnte Zerstörungen der Oberfläche, die stärksten Veränderungen aber sassen in der Tiefe der Glans. Es war dadurch wahrscheinlich, dass hier der Process begonnen hatte, und da nun auch für die Infection von aussen keine Anhaltspunkte bestanden, so meint Verf., dass die Tuberculose hämatogenen Ursprunges war, obgleich bei dem Manne sonst keine nachweisbare Tuberculose bestand.

Rirch-Hirschfeld (Naturf.-Vers. Halle) berichtet, dass in drei Fällen von Endocarditis bei Tuberculösen Bacillen gefunden wurden und einmal auch tuberculöses Gewebe, ferner konnte in einem Thrombus des rechten Herzohres fleckweise tuberculöse Structur nachgewiesen werden. Wahrscheinlich hatten sich hier Bacillen aus dem Blutstrom festgesetzt und zu Granulationsbildung und Thrombenabscheidung Veranlassung gegeben. — Weishaupt beschrieb (Arbeiten a. d. pathol. Inst. zu Tübingen Bd. 1) einen Fall von Lymphdrüsenschwellungen im Anschluss an Influenza. Diese Pseudoleukämie konnte bei der Section als Tuberculose der Lymphdrüsen mit Nekrose, aber ohne Erweichung erkannt werden. Auch in inneren Organen fanden sich pseudoleukämische bacillenhaltige Knötchen. — Kustermann (Münch. med. Wochenschr. Nr. 44 u. 45) untersuchte den Staub eines Gefängnisses und eines Zuchthauses, in denen bekanntlich viel Tuberculose beobachtet wird. Er konnte in keinem der allerdings nicht sehr zahlreichen Versuche eine Infectiosität des Staubes feststellen und kommt daher zu dem Schluss, dass die Entstehung der Tuberculose in solchen Anstalten nicht allein auf der Infection durch Inhalation beruhe, sondern dass die Disposition der Bewohner von besonders grossem Einfluss sein müsse. — Auf dem hygienischen Congress in London wurde eingehend über die Gefahren des Genusses von Fleisch und Milch tuberculöser Thiere verhandelt und die Nothwendigkeit grösster Vorsicht und ausgedehnter prophylactischer Massregeln betont (Münch. med. Wochenschr. Nr. 39). — Straus und Gamaleia gingen noch einmal genauer auf die schon

von Koch u. A. (s. vor. Jahrb.) betonte Verschiedenheit der menschlichen Tuberculose und der des Geflügels ein. Die Bacillen unterscheiden sich durch ihre Culturen, durch die für ihr Wachsthum gedeihliche Temperatur und durch ihre pathogenen Eigenschaften. So z. B. sterben Kaninchen und Meerschweinchen durch beide Arten, aber während die menschlichen Bacillen in bekannter typischer Weise wirken, rufen die der Vogeltuberculose keine ckarakteristischen Veränderungen hervor. — Von ganz besonderem allgemeinem Interesse sind nun zwei Mittheilungen, aus denen hervorgeht, dass auch die getödteten Bacillen in den Geweben noch ausgeprägte Proliferation hervorrufen. Prudden und Hodenpyl (New York. med. Journal 6. Juni) fanden, dass subcutan und intraperitoneal injicirte todte Tuberkelbacillen exquisit pyogen wirken, dass sie ferner, intravenös eingespritzt, nach einiger Zeit zur Bildung knötchenförmiger zelliger Wucherungen Veranlassung geben, die ganz denen der miliaren Tuberculose gleichen. Straus und Gamaleia (Arch. d. méd. expér. Nr. 6) sahen, dass solche Bacillen, subcutan injicirt, bei Thieren Abscesse hervorrufen, die aber local bleiben, dass sie ferner, intravenös beigebracht, eine Eruption miliarer Knötchen in allen Organen bedingen, die sich von den durch lebende Bacillen gebildeten anatomisch nicht unterscheiden, aber natürlich local bleiben. Die entzündlich wirkenden Substanzen der Tuberkelbacillen müssen daher in ihrem Leibe enthalten sein.

Zu zahlreichen anatomischen Berichten gaben die Injectionen mit Koch's Tuberculin Veranlassung, da leider die Zahl der Sectionen nach der Behandlung eine grosse war. Die Obductionsbefunde und die Untersuchungen operativ entfernter Theile ergaben im Allgemeinen, dass die Wirkung des Tuberculins eine entzündungserregende ist. Die Injectionen führen fast ausnahmslos da, wo tuberculöses Gewebe liegt, zu Hyperämie, Transsudation und Zellansammlung als acuten Erscheinungen und zuweilen weiterhin zu bindegewebigen Indurationen als chronischen Processen. Das letztere ist aber eben keineswegs häufig, und die acute Entzündung birgt die Gefahr einer Weiterverbreitung der Erkrankung durch Verschleppung der Bacillen. Ein directer Einfluss auf letztere findet nicht statt. Diesen Wirkungen des Tuberculins entsprechend, bieten die Sectionsbefunde eine Menge interessanter Veränderungen, die hier aber nicht im Einzelnen besprochen werden können und in ihrem causalen Verhältniss zu den Injectionen nicht immer sichergestellt werden konnten.

Die Ergebnisse der Thierversuche lauten zwar nicht ganz übereinstimmend, müssen aber im Allgemeinen als ungünstig bezeichnet

werden. Baumgarten (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19) sah bei Iristuberculose von den Tuberculininjectionen keinen günstigen Einfluss. Ebenso Alexander (ibid. Nr. 23), während Dönitz (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 47) wirkliche Heilerfolge an den Augen beobachtete, die Versuchsthiere indess nicht vor generalisirter Tuberculose zu retten vermochte. Popoff erhielt bei allgemeiner Tuberculose keine Erfolge (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35), ebensowenig Metschnikoff (Annales de l'instit. Pasteur Nr. 11). Pfuhl (Zeitschrift f. Hyg. Bd. 11) gibt an, dass das Tuberculin zwar ein Heilmittel für Leber und Milz, dagegen völlig unwirksam auf die Lungenprocesse sei. Andererseits sah Scholl (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10), dass localisirte tuberculöse Herde sich verkleinerten und schwanden, und Klebs (Congr. f. innere Med.) fand, dass die experimentelle Tuberculose bei Tuberculinbehandlung langsamer verlief, und zwar auf Grund einer metaplastischen Umwandlung der Zellen des tuberculösen Gewebes in normale Gewebszellen.

Bleibt so der therapeutische Werth des Tuberculins in seiner bisherigen Anwendung zunächst noch fraglich, so würde die wissenschaftliche Seite eine interessante Ergänzung erfahren, wenn sich die Angaben von Buchner (Münch. med. Wochenschr. Nr. 49) und Römer (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51) bestätigen sollten, denen zufolge nicht nur das Tuberculin, sondern auch die proteinhaltigen Extracte anderer Bacterienarten die besprochenen Wirkungen bei der Tuberculose haben.

c. Pneumonie.

Die Arbeiten über Pneumonie waren im vergangenen Jahre nicht eben zahlreich. Jakowski (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 7) impfte die aus pneumonischer Lunge gezüchteten Diplokokken in die Schwanzwurzel von Mäusen und erhielt in den Lungen Veränderungen, die er als pneumonische Processe ansprach. Bordoni (Centralbl. f. Bact. Bd. 10, Nr. 10) prüfte die Widerstandsfähigkeit der im pneumonischen Sputum enthaltenen Pneumokokken gegen Eintrocknung und Sonnenlicht, indem er den Auswurf auf Leinwandläppchen ausbreitete und so jenen Einflüssen aussetzte. Er sah, dass die Kokken erst nach 25 resp. 60 Tagen abgestorben waren, dass ihnen also unter diesen Umständen eine ziemlich grosse Resistenz zukommt, während sie in Culturen bekanntlich leicht zu Grunde gehen. Claisse (Arch. de méd. expér. Nr. 3) beobachtete in einem Fall von fieberhafter Erkrankung Eruption von linsengrossen Petechien der Unterschenkel. In den inneren Organen konnten durch Cultur und mikroskopische

Untersuchung, in den Purpuraflecken durch die letztere Pneumokokken nachgewiesen werden. — Duplay (Gaz. hebdom. Nr. 5) untersuchte die bei einem Pneumoniekranken erheblich angeschwollene Parotis und fand in der aus ihr entleerten Flüssigkeit typische Fränkel'sche Kokken.

Ueber die eitererregende Eigenschaft der Pneumokokken s. d. Abschnitt „Septikämie".

d. Cholera.

In Ergänzung der im vergangenen Jahrbuch referirten Arbeit von Hueppe, der zufolge die Cholerabacillen bei Zutritt oder Abschluss der Luft verschiedene Virulenz entfalten, muss zunächst die auch schon in 1890 fallende Mittheilung von Scholl angeführt werden, der zeigte (Prag. med. Wochenschr. Nr. 44), dass die ohne Luftzutritt gezüchteten Bacillen ein Gift entwickeln, welches bei Thieren Symptome hervorruft, die denen der menschlichen Cholera-erkrankung sehr ähnlich sind. Das Verhalten des Giftes beschrieb Verf. genauer. — Kaupe (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 9, H. 3) fand, dass Cholerabacillen in verdünnten menschlichen Fäces sich nicht einmal 24 Stunden hielten, während sie in sterilisirtem Koth viel länger am Leben blieben. Der Grund für die erstere Erscheinung liegt in der sauren Reaction des Gemisches. — Cunningham (Scienctif. memoirs by the medical officiers of the army of India Part 6) hat verschiedene Bedenken gegen die Bedeutung des Cholerabacillus geltend gemacht. Er habe den Bacillus nicht immer gefunden, und mehrere verschiedene Species cultivirt. Hueppe (Deutsche med. Woch. Nr. 53) setzt aus einander, weshalb diese Einwände keine Bedeutung haben, und dass insbesondere die angenommenen verschiedenen Arten nur Varietäten des einen Kommabacillus bedeuten. Hueppe betont dann, dass der Bacillus im Darm wegen des hier stattfindenden anaëroben Wachsthums besonders virulent sei, dass er aber aus dem gleichen Grunde weniger widerstandsfähig und deshalb vom entleerten Darminhalt aus wenig infectionstüchtig sei, während er ausserhalb des Körpers eine grössere Widerstandsfähigkeit erlange und dann wieder zur Infection mehr geeignet sei.

e. Diphtheritis.

Für die Bedeutung des Löffler'schen Bacillus sind mehrere Autoren eingetreten. Beck (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 8) fand ihn in 52 Fällen constant und vermisste ihn in 130 Fällen einfacher Angina. Prudden (Med. Record, 18. April) konnte ihn unter 12 Fällen 11mal

gewinnen, er spricht ihn als den specifischen Erreger an, während er dem gleichfalls 11mal nachgewiesenen Streptococcus pyogenes eine secundäre Rolle zuerkennt. — Babbier (Arch. de méd. expér. Nr. 3) glaubte eine noch engere Beziehung der beiden Bacterienformen annehmen zu sollen. Er meint, dass sie sich gegenseitig in ihrer Virulenz verstärkten. — Tangl (Arbeiten aus dem pathol. Institut zu Tübingen Bd. 1) hält die Anwesenheit des Streptococcus insofern für bedeutungsvoll, als er vielleicht bei den tiefer greifenden Zerstörungen eine Rolle spielt und die septikämieähnliche Allgemeininfection herbeiführt. Der Löffler'sche Bacillus aber verleiht der Krankheit den specifischen Charakter. Tangl (Centralbl. f. Bact. Bd. 10, Nr. 1) konnte ferner bei Scharlachdiphtherie den Bacillus nicht auffinden, sondern nur den Streptococcus, möchte damit aber die Frage noch nicht als entschieden und auch die Rolle des Streptococcus beim Scharlach noch nicht als genügend geklärt ansehen.

f. Tetanus.

Heinzelmann (Münch. med. Wochenschr. Nr. 10 u. 11) untersuchte die Fehlbodenfüllungen der Fussböden und fand durch Thierversuche, dass das in ihnen enthaltene Material fast immer Tetanusbacillen aufweist. — Die übrigen Arbeiten über den Tetanus beschäftigen sich nur nebenher mit dem Bacillus selbst, in erster Linie dagegen mit dem von ihm stammenden Toxin, dessen Wirkungen eingehend studirt wurden (s. vor. Jahrb.). Als besonders massgebend mag hier die Arbeit von Kitasato (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 10) angeführt werden. Filtrirte keimfreie Culturen haben genau dieselbe Wirkung wie die Bacillen selbst. Das keimfreie Blut an Tetanus verendeter Thiere ruft gleichfalls die Erkrankung hervor. Organtheile wirkten dagegen nicht toxisch. Gegen Hitze von 65° ist das Gift sehr empfindlich, ebenso gegen directes Sonnenlicht, während es von zerstreutem Licht weniger angegriffen wird. Im Dunkeln und in der Kälte hält es sich sehr lange. — Nissen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24) konnte im Blut eines Tetanuskranken das Toxin durch den Thierversuch gleichfalls nachweisen.

g. Actinomykose.

Ausser casuistischen Mittheilungen, die frühere Erfahrungen (z. B. die Bedeutung der Getreidegrannen) bestätigen, ist nur eine grössere, allerdings sehr wichtige Arbeit über Actinomykose erschienen. M. Wolff und J. Israel (Virchow's Arch. Bd. 126) vermochten den Actinomyces aus menschlichen Erkrankungsfällen zu

cultiviren. Er wuchs auf Agar bei 37° sehr langsam in thautropfenähnlichen Punkten, die sich allmählich zu undurchsichtigen rosettenförmigen Gebilden vergrösserten. Die Culturen wuchsen besonders gut anaërob, und zwar am besten in Hühnereiern, in denen sie lange Spirillen bilden. Da sich in anderen Fällen auch kurze und längere Stäbchen fanden, so rechnen Verff. den Actinomyces mit Boström zu den pleomorphen Spaltpilzen und halten die bekannten keulenförmigen Endanschwellungen wie dieser für Degenerationsproducte. Am wichtigsten ist es, dass ihnen mit den Culturen die Uebertragung auf Thiere gelang. Unter 22 Kaninchen und Meerschweinchen entwickelten sich bei 17 actinomykotische Granulationsgeschwülste, die nach ihrem geweblichen Verhalten und dem offenbaren Wachsthum des Strahlenpilzes zweifellos als charakteristische actinomykotische Wucherungen anzusehen waren.

h. Malaria.

Da die Plasmodien der Malaria nunmehr allgemein als die Ursache der Erkrankung angesehen werden, so handelt es sich jetzt hauptsächlich um das Studium ihrer Eigenschaften, der verschiedenen Formen und ihres Verhältnisses zu den einzelnen Typen der Malaria. Die ausserordentlich zahlreichen in Betracht kommenden Einzelheiten verbieten ein genaueres Eingehen auf die erschienenen Mittheilungen. Dock (Med. News, Juli 1890) beschrieb die Parasiten der tropischen Malaria, Celli und Marchiafava (Fortschr. d. Med. Nr. 7) besprachen die in Rom im Sommer und Herbst vorherrschenden Malariafieber, Mannaberg (Centralbl. f. klin. Med. Bd. 27) gab Beiträge zur Morphologie und Biologie des Plasmodium malariae tertianae, Sakharoff erörterte irreguläre Formen des Sumpffiebers etc. Di Mattei (Rif. med. Nr. 121) konnte bestimmte Formen der Parasiten von Mensch auf Mensch übertragen und so gesunde Menschen inficiren und bei schon erkrankten den Typus der Malaria ändern. Celli und Sanfelice (Fortschr. d. Med. Nr. 12—14) stellten mit eigenen Beobachtungen zusammen, was über die Parasiten der rothen Blutkörperchen bei verschiedenen Thierarten bisher bekannt geworden ist.

i. Protozoen.

Kartulis (Centralbl. f. Bact. Bd. 9, Nr. 11) schilderte neue Beobachtungen über die von ihm schon mehrfach im Stuhl bei ägyptischer Dysenterie beschriebenen Amöben. Es gelang ihm, sie in geeigneten Flüssigkeiten, meist allerdings mit Bacterien gemischt,

und nur einige Male aus einem Leberabscess rein zu cultiviren. Er berichtete auch über gelungene Uebertragung des amöbenhaltigen Stuhles und der Culturen auf Katzen. Die Thiere verendeten unter Erscheinungen der Enteritis und wiesen im Colon Amöben und zum Theil Geschwürsprocesse auf. Auch Lutz in Honolulu sprach sich für die Bedeutung der von ihm in drei Fällen gefundenen Amöben aus (ibid. Bd. 10, Nr. 8). — Cahen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27) fand im Stuhl eines von einer Art Ruhr befallenen Knaben Protozoen, die den von Kartulis beschriebenen ähnlich waren, sich aber nicht cultiviren liessen. Verf. glaubt sie als die specifischen Erreger ansprechen zu sollen. — Ortmann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33) beobachtete in den diarrhoischen Entleerungen eines an chronischer Enteritis leidenden Mannes das Balantidium coli in solchen Mengen, dass er den Darmkatarrh darauf zurückführte.

Councilman und Lafleur (John Hopkin's Hospital Reports II) machten ausgedehnte Mittheilungen über die Amöben-Dysenterie, die sie als eine klinisch und anatomisch wohl charakterisirte Krankheit bezeichnen. Das Colon wird durch geschwürige Processe verändert, Abscesse der Leber sind sehr gewöhnliche Complicationen und werden, ebenso wie die Darmveränderungen, durch die Amöben bedingt. Die Amöben-Dysenterie ist eine weit verbreitete in den meisten Ländern Europas und Nordamerikas und überall in den Tropen verbreitete Krankheit. — May (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 49) beschrieb einen Fall von lange dauernder Diarrhoe bei einem Manne mit Carcinoma ventriculi. Im Stuhl und post mortem im Darm wurde ein Geisseln tragendes Protozoon gefunden. Verf. meint, dass der vorhandene Dickdarmkatarrh durch dasselbe bedingt sei.

Zum Studium der bis jetzt über die Protozoen überhaupt bekannten Thatsachen sei ferner die Monographie L. Pfeiffer's, „Die Protozoen als Krankheitserreger“ (Jena, Fischer) empfohlen.

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. Blut, Thrombose, Embolie.

Falkenberg hat ausser der im vorigen Jahrbuch erwähnten Dissertation auch in Virchow's Archiv einen Artikel über die angebliche Bedeutung der intravasculären Gerinnungen veröffentlicht (Bd. 123). Er hebt hervor, dass die von Silbermann bei Vergiftungen gefundenen Gerinnungen in seinen Versuchen, in denen er die grösseren Gefässe mit der Scheere aufschnitt und die

kleineren frisch mikroskopisch untersuchte, nicht vorhanden gewesen seien, dass intravitale Farbstoffinjectionen eine im Ganzen gleichmässige Organfärbung herbeigeführt haben, und dass die Resultate Silbermann's durch eine ungleichmässige arterielle Contraction erklärt werden könnten. Auch Marchand sah, wie er in einem Nachwort betont, bei Sublimatvergiftung keine intravasculären Gerinnungen. Dem gegenüber macht nun wiederum Heinz entgegengesetzte Angaben für die Arsenikvergiftung (Virchow's Arch. Bd. 126, S. 495). Er wandte ausser der intravitalen Selbstinjection von Indigcarmin auch die Ausspülung der Thiere durch intravenöse Kochsalzinfusionen an, durch welche fast alles nicht geronnene Blut aus angeschnittenen Arterien ausfliesst, so dass von der Circulation ausgeschlossene Bezirke durch ihren Blutgehalt deutlich hervortreten. Er fand bei seinen Experimenten, zu denen auch solche gehörten, in denen das Blut durch Injection von Blutegelextract und Pepton seine Gerinnbarkeit eingebüsst hatte, dass die Capillaren in den fraglichen Bezirken des vorwiegend untersuchten Intestinaltractus zwar nur mit ungeronnenem Blut vollgepfropft waren, dass aber die kleinen Venen und Arterien Gerinnsel enthielten, die sich anfänglich lediglich als Blutplättchenthromben darstellten. Nur nach Peptonbehandlung enthielten auch die Capillaren aus Blutplättchen bestehende Gerinnsel.

Ueber die Ursachen des Todes durch Hautverbrennung berichtete Salvioli (ibid. Bd. 125). Er verbrühte das Mesenterium und untersuchte es mikroskopisch. Es zeigte sich, dass sich im Blute zahlreiche Thromben und Emboli aus Blutplättchen bilden, die aber nicht, wie Welti gemeint hat, von rothen Blutkörperchen abstammen. Bei sehr starker Verbrühung bildet sich vollständiger Stillstand des Blutes aus. Jene Plättchenthromben werden mit dem Blutstrom verschleppt und erzeugen so die allgemeinen Krankheitserscheinungen. Eine voraufgegangene künstliche Verminderung der Plättchen setzt die Gefahr der Verbrühung herab, da sich nicht so zahlreiche Thrombosen ausbilden können.

Ueber die Rippenbildung an der freien Oberfläche der Thromben machte Zahn Mittheilung (Virchow's Internat. Festschrift). Er erklärte diese Erscheinung aus der Wellenbewegung des Blutes, welches, wie die Wellen des Wassers den Sand, so die Bestandtheile des Thrombus in Gestalt von Rippen und Furchen zur Ablagerung bringt. Zahn legt dieser Eigenthümlichkeit des Thrombus grosse Bedeutung bei, da unter Umständen daraus zu

entnehmen ist, ob man intravitale oder postmortale Gerinnsel vor sich hat.

Firket und Malvoz (Archives de méd. expér. Nr. 5) beschrieben einen Fall von Thrombose der atheromatösen Arteria mesaraica mit hämorrhagischer Infarcirung des Verzweigungsgebietes derselben bei einer 60jährigen Frau. Es hatte sich eine Peritonitis angeschlossen, die auf das Bacterium coli commune zurückzuführen war (vergl. oben Septikämie). — Bei Eclampsie fand Schmorl (Vortrag. Naturf.-Vers. Halle) Nekrosen der Leber und embolische Vorgänge mancherlei Art und in den verschiedensten Organen, darunter embolische Verschleppung placentarer Riesenzellen in die Lungen. Genauere Mittheilungen stehen noch aus. — Arnold (Virchow's Arch. Bd. 124) stellte ausgedehnte Untersuchungen zum rückläufigen Transport an. Er injicirte Weizengries in verschiedene Venen bis zum Tode des Thieres oder bis zu Athemstörungen desselben, welches dann nach verschiedenen Intervallen getödtet wurde. Er fand stets bis in die entfernteren Venenverzweigungen Grieskörner, die das Capillarsystem nicht passirt haben und nur auf dem Wege retrograder Verschleppung dahin gelangt sein konnten. Für das Lymphgefässsystem brachte Vogel dem Geschwulstgebiet entnommene Beispiele von rückläufiger Embolie bei (ibid. Bd. 125). Er beschrieb zwei Fälle von Carcinom, in deren einem es sich um einen Gallenblasenkrebs mit retrogradem Transport in die Lymphgefässe der linken Niere handelte, die in ausserordentlich schöner Weise mit Krebsmassen ausgefüllt waren, und über deren Verzweigung besonders in der Umgebung der Blutgefässe die Präparate guten Aufschluss gaben. In dem zweiten Falle war durch rückläufigen Lymphstrom von einem Pankreascarcinom aus eine Verschleppung in die Darmwand, die Leber und die Nieren zu Stande gekommen.

Löwit (Ziegler's Beitr. Bd. 10) machte Mittheilung über die Neubildung und Beschaffenheit weisser Blutkörperchen. Er studirte hauptsächlich die betreffenden Zellen des Flusskrebses und fand, dass sie sich nicht auf mitotischem, sondern nur auf dem Wege directer Kerntheilung vermehren. Er hält es ferner für möglich, dass zwischen der chemischen Beschaffenheit der Kerne und der Theilungsart insofern ein Zusammenhang besteht, als die indirecte Theilung bei den vorwiegend aus Chromatin, und die directe bei den hauptsächlich aus Nucleolin bestehenden Kernen vorkommt. — Joas (ibid.) studirte die entzündliche Leukocytose mit

dem Resultat, dass dieselbe nicht primär durch den Entzündungsreiz bedingt ist, sondern als eine über das erforderliche Mass hinausgehende Regeneration zum Ersatz der aus dem Blut an dem Ort der Entzündung ausgetretenen Leukocyten.

2. Regeneration.

Ueber die Regeneration von quergestreiftem Muskelgewebe liegen vier Mittheilungen vor. Nauwerck prüfte den Vorgang an Muskelwunden, die er durch Einstossen einer glühenden Nadel herstellte (Monographie. Fischer, Jena). Er fand, dass die sog. Muskelzellenschläuche, von denen man die Regeneration vielfach abgeleitet hat, nur regressive Veränderungen zeigen, dass die Neubildung vielmehr ausgeht von den Enden der alten Muskelfasern, die unter Bildung terminaler und lateraler Knospen in das zunächst gebildete Granulationsgewebe vordringen und dasselbe durchwachsen. Die alten und neuen Muskelfasern können sich auch durch Spaltung vermehren. Die neuen Fasern sind anfangs schmaler als die alten und homogen. Später nehmen sie Querstreifung an. — Barfurth (Arch. f. mikr. Anat. Bd. 37) kam bei Amphibienlarven in der Hauptsache zu demselben Resultat. Auch er sieht in der Längszerspaltung präexistirender Fasern und der Entwickelung dieser Theilstücke sowie in der Bildung terminaler Sprossen die wichtigsten Momente der Regeneration. Er beschreibt ferner die mitotische Kern- und Zelltheilung als den normalen Modus der bei der Regeneration auftretenden Wucherungsprocesse. — In diesem Punkt gelangt auch Robert (Ziegler's Beitr. Bd. 10), der hauptsächlich diese Seite des Vorgangs untersuchte, zu dem gleichen Ergebniss. Er fand, dass nur an nicht gut ernährten Stellen die Kerntheilung durch amitotische Processe vor sich geht, während sie dagegen an wohlernährten Stellen in typisch mitotischer Weise erfolgt. — Mit Nauwerck stimmt endlich auch Askanazy (Virchow's Archiv Bd. 125) in den wichtigsten Ergebnissen (Längstheilung der alten Muskelfasern, Sprossenbildung etc.) überein.

v. Büngner (Ziegler's Beitr. Bd. 10) stellte eingehende Untersuchungen an über die Regeneration des Nervengewebes. Nach Durchschneidung erfolgt zunächst Degeneration im Ende des centralen Stumpfes und im ganzen peripheren Theil, das Nervenmark zerfällt, der Axencylinder geht zu Grunde. Die Regeneration geht von dem die Innenfläche der Schwann'schen Scheide überziehenden Protoplasma mit seinen Kernen aus. Diese wuchern, und ersteres vermehrt sich, nimmt eine fibrilläre Structur an und wandelt sich in Axencylinder

um, die mit Kernen besetzt bleiben. An Stelle der gleichfalls untergehenden Schwann'schen Scheide bildet sich eine neue aus dem endoneuralen Bindegewebe. — Ueber die Regeneration des Sehnengewebes berichtete Viering (Virchow's Archiv Bd. 125). Er fand dass die nach Durchschneidung der Sehne eintretende Lücke in erster Linie durch bindegewebiges Granulationsgewebe, welches sich später narbig umwandelt, geschlossen wird, dass dagegen die Sehnenzellen erst einige Zeit nach den Bindegewebszellen zu wuchern beginnen und keinen besonderen Antheil am Schlusse des Defectes haben. — Ref. (Arch. f. mikrosk. Anatomie) studirte die Regeneration der Mammilla nach Amputation derselben und sah, dass die Bedeckung der Amputationswunde mit Epithel von der Epidermis geleistet wird, die bis an die Oeffnungen der Ausführungsgänge heranwächst und hier mit dem Epithel derselben verschmilzt. — v. Meister machte ähnliche Versuche, wie sie Ponfick (s. vor. Jahrb.) angestellt hatte, indem er Theile der Leber entfernte und die Regenerationsvorgänge an dem zurückgebliebenen Abschnitt verfolgte. Er beobachtete, dass 36 Tage nach Entfernung von drei Vierteln des Organs durch compensatorische Hypertrophie des Restes der Verlust gedeckt ist. Diese enorme Regeneration wird geleistet sowohl durch Hypertrophie wie Hyperplasie der Leberzellen. — Ponfick (Assistenten-Festschr. f. Virchow) konnte beim Menschen eine Bestätigung seiner experimentellen Untersuchungen über die Regeneration des Lebergewebes liefern. In Fällen, iu denen grosse Theile der Leber durch Echinokokken zerstört worden waren, beobachtete er ausgesprochene compensatorische Vergrösserung der restirenden Theile. — v. Kahlden (Centralbl. f. path. Anat. Bd. 2, Nr. 18) untersuchte die regenerativen Vorgänge in der Umgebung einer Schusswunde des Gehirns eines 16jährigen Patienten, der 47 Tage nach der Verletzung starb. Er fand, dass der Schluss des Wundkanales nicht von der Glia ausgeht, sondern von den Gefässen des angrenzenden Gehirngewebes, während man gewöhnlich auf Grund experimenteller Studien der Glia einen Antheil an der Wucherung zuschrieb.

3. Degeneration.

Gabritschewsky (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 28) fand, dass im normalen Blut Glykogen in den Leukocyten und extracellular bei Zerfall der Zellen vorkommt, dass es aber nur im letzteren Falle durch die Jodreaction nachweisbar ist, während bei pathologischer Steigerung des Zuckergehaltes des Blutes auch die Leukocyten selbst deutlich Glykogenreaction geben können.

Die histologischen Eigenthümlichkeiten des durch temporäre Arterienabklemmung nekrotisch gewordenen Nierengewebes studirte O. Israel (Virchow's Arch. Bd. 123) und wandte sich auf Grund seiner Befunde gegen die Auffassung Weigert's, der die nekrotischen Vorgänge als Gerinnungsprocesse aufgefasst und als Coagulationsnekrosen bezeichnet hatte. Er konnte sich von dem Vorkommen einer Gerinnung nicht überzeugen, fasste vielmehr in Uebereinstimmung mit Virchow die Nekrose als eine Eindickung des Gewebes auf, die in der Niere mit einer deutlichen Volumsabnahme des Epithels einhergeht. Israel stellt demgemäss dem schon früher von Arnheim beschriebenen Kernschwund einen Körperschwund an die Seite. Diesen Ausführungen gegenüber hat Weigert die Coagulationsnekrose vertheidigt (Centralbl. f. pathol. Anat. Bd. 2, Nr. 19). Er führte aus, dass keineswegs bei allen Nekrosen eine festere Consistenz, die einen Wasserverlust annehmen liesse, vorkommt (z. B. im Gehirn), dass er eine Verkleinerung der Zellen nicht leugne, dass sie aber nicht auf einer Wasserabnahme zu beruhen brauche, da auch nach Israel ein Schwund von Protoplasmatheilen beobachtet wird, dass ein wirklicher Wasserverlust nicht zu einer Verkäsung führt etc. Schliesst man den Wasserverlust aus, so bleibt nichts übrig, als eine Gerinnung anzunehmen, um das eigenthümliche Aussehen nekrotischer Herde zu erklären. Statt Coagulationsnekrose kann man deutsch Gerinnungstod sagen.

Langerhaus (Virchow's Festschrift d. Assistenten) versuchte die im vergangenen Jahre von ihm beschriebene Fettgewebsnekrose experimentell zu erzeugen. Bei der nahen Beziehung derselben zum Pankreas glaubte er in der Einwirkung des letzteren, resp. seines Secretes ein die Nekrose begünstigendes oder veranlassendes Moment sehen zu sollen. Er injicirte daher verkleinertes Pankreasgewebe in Fettgewebe bei Kaninchen und sah so einmal einen Herd entstehen, der zum Theil ganz ähnliche Veränderungen bot, wie sie sich beim Menschen in jenen Theilen finden.

Gangolphe und Courmont (Archives de méd. expér. Nr. 4) suchten nach einer Erklärung für das bei einfacher, durch Gefässverschluss bedingter, nicht durch bacterielle Processe complicirter Nekrose auftretende Fieber. Sie führten es zurück auf die in grosser Menge in den nekrotischen Geweben producirten pyrogenen Substanzen.

Wicklein (Virchow's Archiv Bd. 125) konnte in drei Fällen von Gangrän mit Gasbildung stäbchenförmige Organismen nach-

weisen, die streng anaërob und für Meerschweinchen, nicht aber für eine Reihe anderer Thiere pathogen waren. Verf. war anfänglich der Ansicht, dass es sich um die Bacillen des malignen Oedems handele, überzeugte sich aber bald, dass einige Unterschiede bestanden, und meint daher, dass die Gasgangrän keine ätiologische Einheit darstelle, da von anderen Seiten der Bacillus des malignen Oedems nachgewiesen worden war.

4. Neubildung.

Nonne theilte eine Beobachtung über Elephantiasis congenita mit (Virchow's Arch. Bd. 125), in welcher ein Bruder und eine Schwester, deren Mutter und eine Tante an Elephantiasis der Unterschenkel gelitten hatten, gleichfalls elephantiastische Verdickungen der Unterextremitäten aufwiesen. Die Kinder der Schwester zeigten zum Theil ähnliche Abnormitäten. Diese Familienerkrankung muss auf einem durch Vererbung übertragenen Bildungsfehler gewisser Abschnitte des Saftbahnsystems beruhen. — Blaschko (ib. 124) sah bei den männlichen Kindern eines mit Lipomen behafteten Vaters, dessen Bruder ebenfalls solche Geschwülste besass, zur Zeit der Pubertät Lipome auftreten, während die weiblichen Nachkommen frei davon blieben. — Marc (ib. 125) beschrieb einen sehr seltenen Fall von congenitalem Leiomyom. Der Tumor sass am Hinterhaupt eines dreimonatlichen Kindes, war leicht verschieblich und wurde wegen rascheren Wachsthums bald nachher entfernt. — Lesser und Beneke (ib. 123) untersuchten multiple bis linsengrosse Knötchen der Haut, die von ersterem anfangs für syphilitische Producte gehalten, von letzterem aber nach der Exstirpation als Lymphangiome erkannt wurden, in denen eine lebhafte Wucherung und gleichzeitig homogene Umwandlung der Endothelien stattgefunden hatte, so dass die Räume durch hyaline kugelige Massen ausgefüllt wurden. — Kruse beschrieb bei einem 75jährigen Manne cavernöse Chylangiome der Dünndarmschleimhaut von verschiedener Grösse. — Samter (Langenbeck's Arch. Bd. 41) schilderte 7 Fälle von Lymphangiomen der Zunge, von denen 5 warzige Erhebungen darstellten und aus dilatirten Lymphräumen bestanden. In dem umgebenden Gewebe fanden sich kleine Flecke lymphatischen Gewebes, aus dessen Wucherung und Metamorphose Verf. die Entstehung der Ektasien ableitet. Ein fernerer Fall repräsentirte eine uniloculäre Lymphgefässerweiterung, der letzte das gewöhnliche Bild der lymphangiektatischen Makroglossie. — Coën (Bullet. d. scienze med. Bd. 62) exstirpirte bei einer 59jährigen Frau

aus der rechten Mamma einen über faustgrossen verschieblichen Tumor von harter Consistenz. Er bestand aus Knochen-, Knorpel- und Carcinomgewebe.

Höring besprach einen Fall von Chlorom (Arbeiten aus dem pathol. Instit. zu Tübingen), also jener Geschwulstform, deren multiple Knoten sich durch eine grasgrüne Farbe auszeichnen. Letztere wurde von v. Recklinghausen als Parenchymfarbe aufgefasst, während Verf. sie in Uebereinstimmung mit Chiari als Fettpigment bezeichnet, da sie an kleine Fettkörnchen gebunden ist. Seiner Zusammensetzung nach ist das Chlorom zu den lymphomatösen Tumoren zu rechnen. Die Erkrankung betraf ein 6 Jahre altes Kind, die Tumoren sassen hauptsächlich am Schädel. — Eisenlohr (Virchow's Arch. Bd. 123) beschrieb zwei Fälle von Gliom des kindlichen Bulbus. Die Tumoren bestanden vorwiegend aus Rundzellen mit eingelagerten Spindelzellen. Da die Zellformen sich um die Gefässe gruppiren, so erhalten die Gliome dadurch einen lappigen Bau. In den an den Ciliarkörper anstossenden Theilen fanden sich lange dünne Kanäle, persistirende embryonale Gefässe. Verf. meint, dass in ihrer Umgebung in der letzten Embryonalzeit, in welche die Entstehung der Gliome vielfach zurückgelegt werden muss, durch Wucherung der Mesodermzellen die Geschwulst entstanden und an den Gefässen entlang in die Retina eingedrungen sei. — Lanz (Festschr. f. Kocher) versuchte das Melanosarkom des Menschen auf Thiere zu übertragen. Bei einem Meerschweinchen, welchem eine kleine Menge des Sarkomaufgusses in die Milz eingespritzt wurde, und welches 1½ Monate später starb, fand sich als wichtigste Eigenthümlichkeit eine intensiv dunkle Färbung von Unterhautzellgewebe, Musculatur, Bauchserosa, Milz etc. Es war also eine allgemeine Pigmentintoxication entstanden. Am Ohr fand sich eine tumorartige Ansammlung von Pigment. Weitere Untersuchungen müssen lehren, ob in diesem Falle wirklich eine, wenn auch erst im Beginn befindliche Melanomübertragung vorgelegen hat.

v. Hippel fand in der Leber eines an Myelitis gestorbenen Mannes (Virchow's Arch. Bd. 123) multiple kirschkern- bis wallnussgrosse Tumoren, die als Cystadenome der Gallengänge aufzufassen waren. Sie bestanden aus einem bindegewebigen Gerüst mit kleineren und grösseren Hohlräumen, die durch ein niedriges Epithel ausgekleidet wurden und einen aus Umwandlung von Galle hervorgegangenen homogenen Inhalt aufwiesen. Die Geschwülste waren an mehreren Stellen in Pfortaderäste durchgebrochen. — Derselbe (ib. Bd. 126) beschrieb ein aussergewöhnlich grosses Adenom der

Hypophysis, welches aus der Sella turcica durch das Infundibulum herausgewachsen, in den dritten Ventrikel eingedrungen war und von hier aus auch in die Seitenventrikel vorragte. Die klinischen Symptome hatten nur im Allgemeinen auf einen Hirntumor schliessen lassen. — Feurer berichtet über einen Fall von Strumametastase. Bei einer mit Kropf behafteten Frau fand sich auf dem einen Scheitelbein, in dasselbe vordringend, ein Tumor, der ganz wie eine Struma gelatinosa gebaut war und nichts Krebsiges zeigte. Ebensowenig konnte in der vergrösserten Schilddrüse selbst etwas von Carcinom aufgefunden werden. Verf. möchte nun den Fall nicht als eine Metastase einer einfachen Struma auffassen, sondern sich so ausdrücken, dass es metastasirende Kröpfe gibt, deren krebsige Natur wir histologisch nicht festzustellen vermögen (Festschr. für Kocher).

Hansemann (Virchow's Arch. Bd. 123) machte im Anschluss an seine erste Mittheilung (s. vor. Jahrbuch) weitere Angaben über pathologische Mitosen, insbesondere in Carcinomen. Er konnte die früher beschriebenen asymmetrischen Formen auch weiterhin nur in Carcinomen auffinden. Ferner beschrieb er hypochromatische, durch Verminderung der Chromosomen ausgezeichnete Mitosen, weiterhin solche, die bei normalem Chromatingehalt Abweichungen in der Beschaffenheit der Chromosomen boten, und drittens hyperchromatische Formen, bei denen Abortivformen mit Verklumpungen des Chromatins vorkommen, die vielleicht auch in die Reihe der in Carcinomen beschriebenen Pseudoparasiten gehören. — Ströbe (Ziegler's Beiträge Bd. 11) sprach sich gegen die Deutung Hansemann's betreffs der asymmetrischen Mitosen aus, da er sie auch in anderen Geschwülsten, sowie in wuchernden normalen Geweben fand. Ueber die Deutung der fraglichen Körper im Carcinom drückt er sich reservirt aus. — Ref. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42) ging auf die Pseudoparasiten genauer ein und legte dar, wie viele der beschriebenen Bildungen zweifellos auf einer hyalinen Degeneration und Schrumpfung einzelner, nicht selten auch intracellular gelegener Krebsepithelien beruhen. Auch hyaline Umwandlung von Kernen kann zu ähnlichen Bildern führen. — Steinhaus (Virchow's Arch. Bd. 126) beschrieb viele Formen von intracellulären und intranucleären Einschlüssen in Carcinomen, ohne aber über ihre Deutung in jedem Falle ins Klare zu kommen. Eine Verwechslung der Gebilde mit Colloidkügelchen ist kaum möglich. Dagegen hält er einen grossen Theil derselben für metamorphosirte Leukocyten. Ein

kleiner Theil dagegen würde sich vom Standpunkt der parasitären Theorie wohl am leichtesten deuten lassen. — Auch Israel (Festschrift d. Assistenten f. Virchow) geht in Kürze auf die Frage der parasitären Natur der von ihm beschriebenen Fälle von Epithelioma folliculare cutis ein. Er untersuchte mehrere Fälle von gutartigen epidermoidalen Tumoren der äusseren Haut, die sich durch eine knollige, höckerige Oberfläche ohne Ulceration auszeichneten. Die Geschwulstentwickelung hatte ihren Sitz in der Tiefe der Haut und ging aus von den Haarfollikeln, deren Epithel innerhalb der vorhandenen Räume wucherte und diese stark ausdehnte. Israel konnte sich nicht überzeugen, dass die von Neisser für das Molluscum contagiosum beschriebenen und für Parasiten gehaltenen Gebilde wirklich als solche aufzufassen seien. — Ein seinem Sitz nach ungewöhnliches Carcinom beschrieb Wunschheim (Prager med. Wochenschr. Nr. 29). Es war ein wallnussgrosser durch Cylinderepithel charakterisirter Tumor des vierten Hirnventrikels, wahrscheinlich vom Ependym an der Grenze zum Epithel des Plexus ausgegangen.

Von besonderem Interesse sind sodann noch zwei Mittheilungen über Epithelmetamorphosen und damit im Zusammenhang stehende Geschwulstbildungen. Liebenow (Diss. Marb.) sah einen Fall von Umwandlung des Epithels aller Harnwege eines Mannes in ein vielschichtiges Plattenepithel und fand an der Unterfläche des Zwerchfells ein aus geschichteten verhornten Zellen bestehendes Cholesteatom, das offenbar auf metastatischem Wege entstanden war. Ohloff (Diss. Greifsw.) berichtete über Metaplasie des Cylinderepithels der Gallenblase in Plattenepithel und über damit im Zusammenhang stehende Bildung von Plattenepithelkrebsen, ferner über ähnliche Epithelumwandlungen in der Trachea nach Tracheotomie.

5. Missbildung.

Zander (Virch. Arch. Bd. 125) setzte unter Zugrundelegung einer genau analysirten sechsfingerigen Hand, an der sich neben dem Daumen ein mit mehreren Muskeln versehener Präpollex fand, aus einander, weshalb diese Erscheinung nicht im Sinne Bardeleben's u. A. als Rückschlag aufgefasst werden kann. Er bezeichnet sie als eine durch die Einwirkung von Amniosfalten auf die sich entwickelnden Extremitäten entstandene und auf Zweitheilung der Fingeranlage beruhende Missbildung.

III. Pathologische Anatomie der Organe.

1. Verdauungsorgane.

Dmochowsky (Ziegler's Beitr. Bd. 10) untersuchte die Mandeln und Zungenbalgdrüsen bei Phthisikern und fand sie in allen Fällen tuberculös erkrankt, in denen Tuberkelbacillen in die Mundhöhle gelangen. Die Bacillen wandern von hier aus in jene Apparate ein, in denen sie zunächst das Epithel schädigen, um dann weiter vorzudringen. — Saundby (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42) sah in einem Fall von sehr umfangreichem, an der grossen Curvatur befindlichen Magengeschwür, welches perforirt war, 5 Zoll vor dem Pylorus eine für einen Finger durchgängige Verengerung des Magens, der natürlich aussen eine Einschnürung entsprach. Da keinerlei Narben an der Stelle sich fanden, so musste die Erscheinung als congenitale aufgefasst werden. — Langerhans (Virchow's Arch. Bd. 124) beobachtete nach Eklampsie zahlreiche hämorrhagische Erosionen des Magens, von denen drei eine aussergewöhnliche Grösse und zu erheblichen Blutungen geführt hatten. Verf. meint, dass aus ihnen typische runde Magengeschwüre hervorgegangen sein würden. — Chiari (Internat. Festschr. f. Virchow) besprach im Zusammenhang die Syphilis des Magens. Es kommen hier sowohl directe syphilitische Erkrankungen in Gestalt von Gummata und entzündlichen Infiltrationen vor, als auch Circulationsstörungen in Abhängigkeit von der Erkrankung anderer Organe und Blutungen infolge der allgemeinen hämorrhagischen Diathese.

Neumann (Internat. Festschr. f. Virchow) gab eine Uebersicht über die bisher beobachteten Fälle von Incarceration, die durch Stränge veranlasst wurden, welche von einem Meckel'schen Divertikel ausgingen und den persistirenden Dottergefässen entsprachen oder auch von letzteren allein gebildet wurden. Verf. selbst sah einen Fall von Schlingenbildung durch einen vom Divertikel ausgehenden und am Mesenterium angehefteten Strang, in welchen sich als Beweis gegen seine entzündliche Bildung ein Ast einer Mesenterialvene verfolgen liess. Solche Einklemmungen kommen, wie auch die Beobachtung des Verf.'s lehrt, vorwiegend im jüngeren Alter vor.

Leber.

Als Folge der Unterbindung des Ductus choledochus sah Steinhaus (Arch. für exper. Path. und Pharmak. Bd. 28) zu-

nächst Nekrose umschriebener Theile des Lebergewebes, die auf die giftige Einwirkung der gestauten Galle zu beziehen ist. Schon früh bildet sich in der Umgebung der nekrotischen Bezirke eine mitotische Kernvermehrung in den Leberzellen aus, die als Reizerscheinung aufzufassen ist, während in den späteren Stadien in dem ganzen übrigen Parenchym als Ausdruck der Regeneration karyokinetische Processe auftreten. — Baumgarten (Arbeiten a. d. path. Instit. zu Tübingen) erörterte die Bedeutung der Nabelvene des Menschen für die Lebercirrhose. Die Vene obliterirt in den meisten Fällen nicht ganz, sondern nur in ihrem dem Nabel nahegelegenen Theile. In sie münden kleinere aus der Umgebung des Nabels kommende Aeste, die in ihr die Circulation unterhalten, deren Fehlen aber mit völligem Verschluss der Nabelvene einhergeht. Bei Lebercirrhose bildet sich eine bis fingerdicke Erweiterung der letzteren, entsprechend der Dilatation ihrer Seitenäste, und in weiterer Folge die Erscheinung des Caput medusae aus, während bei Verschluss der Nabelvene die parallel laufenden feinen Venen niemals solche erhebliche Erweiterungen erfahren.

Janowski (Ziegler's Beitr. Bd. 10) fand bei Untersuchung der Folgen von Gallensteinen für die Gallenblasenwand, dass dieselben Entzündung machen, die mit narbiger Entartung der Schleimhaut, unter Verdünnung derselben endet. Selten sind Ulcerationen der Schleimhaut. Dagegen ist die Entstehung des Gallenblasencarcinoms durch die in der Blase befindlichen Steine bedingt.

2. Circulationsorgane.

Bei einem dreimonatlichen, plötzlich gestorbenen Kind fand Rheiner (Virchow's Arch. Bd. 123) ein aussergewöhnlich grosses und schweres Herz. Ein Grund für diese offenbar congenitale Hypertrophie war nicht aufzufinden. — Babes berichtete (ibid. Bd. 124) über mehrere Fälle, in denen nur zwei Aortenklappen angelegt waren. Die Bedeutung dieser Anomalie liegt darin, dass die beiden ungewöhnlich stark in Anspruch genommenen und dadurch zur Erkrankung disponirten Klappen leicht endocarditischen Processen unterliegen, und dass ferner die bei Ausbildung nur zweier Klappen massgebenden Entwickelungsstörungen auch den Anfang der Aorta betheiligen, der deshalb und wegen des Fehlens der sonst durch die Anheftungen der dritten Klappe gegebenen Stützpunkte weniger widerstandsfähig wird und sich leicht aneurysmatisch ausbuchtet. — Ruge (ibid. Bd. 126) beschrieb eine Reihe von Fällen

mit Defecten der Scheidewände des Herzens. Er kam zu dem Schluss, dass diese Anomalie nicht pathologisch entzündlichen Vorgängen, sondern einer Hemmungsbildung ihre Entstehung verdankt. Der Grund der Hemmung bleibt unklar.

Ueber degenerative und entzündliche Veränderungen des Myocard wurden mehrere Untersuchungen veröffentlicht. Romberg (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 48) studirte den Herzmuskel bei Typhus, Scharlach und Diphtherie und beobachtete neben bereits bekannten parenchymatösen Degenerationen, aber ohne causalen Zusammenhang mit ihnen, interstitielle Processe, die den Charakter chronischer granulirender Entzündung hatten. Ob sie den specifischen Krankheitstoxinen ihre Entstehung verdankten oder einer Ansiedelung der Bacterien, konnte nicht festgestellt werden. Die Culturen fielen negativ aus. Bei Diphtherie fanden ferner Rabot und Philippe (Archives de méd. expér. Nr. 5) gleichfalls interstitielle, meist knötchenförmig auftretende Processe, ausserdem mancherlei degenerative Veränderungen an den Muskelfasern (körnige Trübung, hyaline Quellung etc.). — Lépine und Molard (ibid. Nr. 6) beschrieben eine Degeneration der Musculatur, die darin bestand, dass sich quer oder schräg über die Fasern Linien bildeten, welche sie in die einzelnen Segmente abgrenzten und den Beginn einer Zerlegung derselben darstellten. Die Muskelkerne waren beträchtlich vergrössert.

Thoma (Ziegler's Beitr. Bd. 10, S. 433) begründete in einer zusammenfassenden Betrachtung wiederum seine Anschauungen über die Bedeutung der Verlangsamung des Blutstromes für die Gefässwand. Die Folgen sind Contraction der Media und bei ungenügender Wirkung derselben Bindegewebswucherung der Intima. Auch die Intimaverdickung bei Arteriosklerose ist so zu erklären, dass nach einer Elasticitätsabnahme der Arterienwand Gefässerweiterung und Stromverlangsamung eintritt, an die sich dann jener Vorgang anschliesst. Der Bindegewebsentwickelung in der Intima grösserer Arterien geht eine stärkere Ausbildung der Vasa vasorum vorauf. — Buday (ibid. Bd. 10) sah bei bestehender Endocarditis mitralis ein wallnussgrosses Aneurysma der Iliaca communis dicht vor der Theilung. Die Wand desselben zeigte mesoarteriitische und periarteriitische eiterige Entzündung und Zerstörung der Intima. Buday nimmt an, dass ein Embolus, von der Mitralis herrührend, in der Iliaca sitzen blieb und hier infolge seines jetzt noch nachweisbaren Gehaltes an Kokken eine Arteriitis hervorrief, die zu

einer Widerstandsherabsetzung der Wand und so zum Aneurysma führte. Es handelte sich also um ein embolisches Aneurysma. — Zahn (Virchow's Arch. Bd. 124) berichtete über das Vorkommen und die Genese von Varicen des rechten Vorhofes am Septum hinter dem Foramen ovale. Er verzeichnete drei solche Beobachtungen. Die Varixbildung hat ihren Grund in einer Verengerung der Venenausmündung durch Endocarditis, oder in einem sinuösen Verlauf der Gefässe, oder in einer nicht-allseitigen Umhüllung derselben durch Musculatur.

Drei Mittheilungen betreffen primäre Geschwülste des Gefässapparates. Jürgens (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42) beobachtete ein fast kirschengrosses Fibrom des rechten Vorhofes bei einem 10 Monate alten Kinde, zweitens ein Fibromyxoma polyposum des linken Vorhofes bei einem 50jährigen Arbeiter, drittens ein Fibrosarkom des rechten Vorhofes bei einem 36jährigen Manne, endlich multiple Gummata der linken Herzwand bei einer 19jährigen Schauspielerin. — Czapek (Prag. med. Wochenschrift Nr. 39 u. 40) beschrieb ein Myxom der Herzspitze bei einem 49jährigen Mann, eine ebensolche Geschwulst an einem Papillarmuskel des rechten Ventrikels bei einem 33jährigen Manne, ferner ein Cavernom der Herzspitze bei einem 56jährigen Manne. Ferner berichtete er über 4 Fälle, in denen der Vorhofwand innen aufsitzende polypöse Tumoren sich als umgewandelte, in Organisation begriffene alte Thromben herausstellten. Er wies auf die Möglichkeit einer Verwechslung solcher Gebilde mit Tumoren hin. — Miura beschrieb einen Fall von primärem Riesenzellensarkom der Aorta. Bisher liegt nur eine solche Beobachtung vor. Im Brusttheil der Aorta sass ein flacher, umfangreicher, mit einigen Blutgerinnseln bedeckter Tumor, der an einer Stelle die Wand durchbrach und aussen weitergewuchert war. Die Geschwulst bestand mikroskopisch aus schön entwickelten Spindelzellen mit eingestreuten Riesenzellen. Einige ähnlich gebaute Tumoren der Nieren, Nebennieren, eines Wirbelkörpers mussten als secundäre aufgefasst werden, da vor Allem das Alter der Aortengeschwulst sie als primäre kennzeichnete.

3. Respirationsorgane.

Middeldorpff und Goldmann (Monogr. Jena, Fischer) untersuchten experimentell erzeugte Croupmembranen und die Processe der epidemischen Diphtherie und fanden, dass beide nicht

principiell von einander verschieden sind. Sie sahen, dass in beiden Fällen die Membranen sich im Wesentlichen aus Fibrin bilden, nach voraufgegangener Zerstörung und Abstossung des Epithels, und dass sie also stets als Folge einer Entzündung der Schleimhaut entstehen. — Zahn beschrieb (Virch. Arch. Bd. 123) einen Fall, in welchem ein Aortenaneurysma die Trachea comprimirt und dadurch in derselben bei Stauung des Secretes und infolge dessen eintretender Entzündung ein Geschwür veranlasst hatte, welches tiefer griff, vor der Aorta einen Senkungsabscess veranlasste und so die Widerstandsfähigkeit ihrer Wand der Art verringerte, dass schliesslich eine Perforation erfolgte. — Gerhardt (ib. Bd. 125) berichtete über einen ähnlichen Fall, in welchem ein grosses tuberculöses Ulcus der Trachea die Adventitia der Aorta durchsetzte und bis in die Media vordrang. Da sich zugleich an der dem Ulcus entsprechenden Stelle der Aorta ein atheromatöses Geschwür bildete, so war eine genügende Basis für die eintretende Ruptur der sich ausbuchtenden Aorta gegeben. — Paltauf (Ziegler's Beitr. Bd. 11) beobachtete einen Fall von intralaryngealer Thyreoidea, die zu Athembeschwerden geführt hatte. Es ergab sich, dass es sich nicht um isolirte Knoten, um accessorische Schilddrüsen, sondern um solche handelte, die durch die bindegewebigen Theile der Larynxwand mit der aussen fest angelötheten Schilddrüse zusammenhingen. Paltauf meint daher, dass die intralaryngeale Schilddrüse ihre Entstehung einem directen Durchwachsen einer frühzeitig durch abnorme Vorgänge an der Trachea befestigten Thyreoidea verdankte.

Lesshaft (Virchow's Arch. Bd. 123) sprach sich gegen die Auffassung aus, dass die nach Lösung incarcerirter Hernien auftretenden pneumonischen Processe durch embolische Vorgänge bedingt seien. Auf Grund von Zusammenstellung zahlreicher Sectionsergebnisse entscheidet er sich dahin, dass es sich um Schluckpneumonien gehandelt habe. Bei nicht erbrechenden und bei Thieren, deren Magen leer war, konnte er unter entsprechenden Bedingungen keine Lungenveränderungen erzeugen, wohl dagegen bei einem Hunde, der Speisen erbrach. — Grawitz (Festschr. d. Assist. f. Virchow) hat ausgedehnte Mittheilungen über den hämorrhagischen Infarct der Lungen gemacht. Er löst ihn ganz von einer Embolie der Pulmonalarterien los, indem er die Inconstanz eines arteriellen embolischen Verschlusses und die Unmöglichkeit einer experimentellen Erzeugung von Infarcten betonte und ferner grossen Nachdruck auf den Umstand legte, dass bisher noch in keinem Falle

Infarcte bei ganz intacten Lungen gesehen wurden. Es handelte sich vorwiegend um Organe mit starker Veränderung der Bronchialwand infolge von Entzündungen bei Herzfehlern und chronischer Bronchitis, die sich durch Bindegewebswucherung und Neubildung arterieller Gefässe geltend machten. Die Stauungserscheinungen bei Herzfehlern und Husten führen zu Verlegungen der Bronchialvene, zu Hyperämie und Zerreissungen von Arterien. Die so entstehenden und zunehmenden Hämorrhagien führen zu Infarcirungen, die durchaus nicht immer an arterielle Verzweigungen gebunden sind. Die Embolie der Pulmonalarterie könnte nach Grawitz der Infarctbildung wohl entgegenwirken, sie aber nicht begünstigen, so dass im gegebenen Falle ein Infarct trotz einer Embolie zu Stande gekommen sein würde.

Langerhans (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42) betonte, dass man neben der durch Tuberkelbacillen bedingten Phthisis pulmonum an einer Phthise ohne Bacillen festhalten müsse, und suchte diese Anschauung durch Mittheilung zweier Fälle zu stützen. — Orth (Festschr. d. Assistenten f. Virchow) hat neue Gründe dafür beigebracht, dass die käsige Pneumonie und die tuberculöse Granulationsbildung der Lungen trotz gleicher Aetiologie scharf von einander getrennt werden müssen. Bei ersterer handelt es sich um einen entzündlich exsudativen Process mit oft reichlicher Fibrinausscheidung, bei letzterer um eine Gewebswucherung. — Zahn (Virchow's Arch. Bd. 123 und 124) lieferte Beiträge zur Entstehung des Pneumothorax durch Continuitätstrennung der Lungenpleura ohne eiterige Entzündung. Er zeigte an der Hand von Fällen, dass der Luftaustritt erfolgen kann durch Bersten von vesiculären Emphysemblasen, von pleuralen interstitiellen Emphysemblasen, durch Einreissen der Pleura neben alten Verwachsungen und durch Atrophie der Lungenpleura.

4. Harnorgane.

Die pathologische Anatomie der Niere hat nur wenig Bearbeitung gefunden. Erwähnung verdient die Mittheilung v. Kahlden's, dass bei Phthisikern viel häufiger, als man bisher annahm, eine chronische parenchymatöse Nephritis vorkommt, die durch Degenerationsprocesse an den Glomerulis und den Harnkanälchen ausgezeichnet ist. Verfasser meint, dass die Stoffwechselproducte der Tuberkelbacillen diese Veränderung hervorbringen.

Oestreich (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42) beschrieb zwei Fälle von Nierenarterienaneurysma. Einmal sass es innerhalb der

linken Niere an einem Ast der Arterie und war mit tödtlichem Ausgange in das Nierenbecken durchgebrochen, das andere Mal sass es apfelgross an dem Stamm der rechten Nierenarterie.

Casper (Virchow's Arch. Bd. 126) controllirte die Anschauung von Launois, dass die Hypertrophie der Prostata alter Leute stets auf einer Atheromatose der Arterien des Urogenitaltractus beruhe. Er sah indess, dass beide Processe zwar oft, aber durchaus nicht immer zusammen vorkommen. Unter 24 Fällen fand er 8mal die endarteriitischen Veränderungen. Die häufigste Form der Prostatahypertrophie ist die umschriebene Muskelwucherung.

Nebenniere.

Leva (Virchow's Arch. Bd. 125) untersuchte nach klinischen Gesichtspunkten sechs Fälle von Morbus Addisonii und betonte besonders das Vorkommen von Pigmentflecken auf der Conjunctiva. Bei zwei zur Section gelangten fand sich eine Verkäsung der Nebennieren, bei zwei Fällen von Carcinom dieser Organe war aber kein Morbus Addisonii vorhanden. Leva bezieht dies darauf, dass die Tuberculose leichter als die Carcinome auf die benachbarten sympathischen Ganglien übergreife, deren Erkrankung nach der geläufigen Ansicht den Morbus Addisonii bedingt. v. Kahlden (Ziegler's Beitr. Bd. 10) kommt dem gegenüber zu dem Resultat, dass die Nebennieren wieder mehr, als es in letzter Zeit geschah, für die Krankheit verantwortlich zu machen seien. Denn es gibt Fälle bei Nebennierenverkäsung ohne Veränderungen der Semilunarganglien, ferner gibt es ausgesprochene Abnormitäten der letzteren bei Nebennierenverkäsung ohne Morbus Addisonii. Die gegen diese Auffassung geltend gemachten Gründe sind nach der Beweisführung v. Kahlden's nicht stichhaltig. — Alexander (ib. 11) studirte den Zusammenhang zwischen Nebennieren und Centralnervensystem. Er machte auf die nervösen Störungen bei Addison'scher Krankheit, auf die Störungen des Gehirns bei Nebennierenexstirpation, auf die Anencephalie bei Fehlen der Nebenniere aufmerksam. Es fand sich ferner in den Nebennieren so viel Lecithin, wie in keinem anderen Organe ausser im Gehirn, und da nun die Nebennieren drüsige Organe sind, so ist Verf. geneigt, in der Lecithinbildung ihre Function und darin den Zusammenhang mit dem Centralnervensystem zu sehen.

Ueber Versprengung von Nebennierentheilen auf andere benachbarte Organe berichten die folgenden Mittheilungen. Am be-

kanntesten ist die Verlagerung auf die Nieren (s. frühere Jahrbb.). Ambrosius (Dissert. Marburg) beschrieb mehrere Fälle von Geschwulstbildung aus versprengten Nebennierenkeimen, desgleichen Beneke (Ziegler's Beitr. Bd. 9), der besonders die sarkomatöse Umwandlung genauer studirte und für die seiner Meinung nach nicht epithelialen Zellen der Nebenniere für charakteristisch hielt. Horn (Virchow's Arch. Bd. 126) beschrieb die Modification solcher Geschwülste durch Degeneration, bindegewebige, sarkomatöse und carcinomatöse Umwandlung. Er betonte, dass einfache Nebennierenstrumen wahrscheinlich fälschlich oft für die recht seltenen Nierenadenome gehalten worden seien. — Schmorl (Ziegler's Beitr. Bd. 9) berichtete über neue Fundstätten von versprengten Nebennierenkeimen. Erstens fand er einen erbsengrossen aus Nebennierengewebe bestehenden Tumor am Samenstrang eines Mannes. Sodann beobachtete er vier Fälle von Verlagerung von Nebennierengewebe an die Unterfläche der Leber, und einmal an gleicher Stelle eine haselnussgrosse Geschwulst, deren Bau grosse Aehnlichkeit mit dem der Nebenniere hatte.

5. Geschlechtsorgane.

Favre (Virchow's Arch. Bd. 124) konnte in drei Fällen von Puerperaleklampsie aus den weissen Infarcten der Placenta Mikroorganismen gewinnen, die wahrscheinlich auf Grund einer früher bestandenen Endometritis vorhanden waren und die, bei Kaninchen injicirt, ähnliche Erscheinungen wie die bei der menschlichen Eklampsie hervorriefen. — Rheinstein (ibid. Bd. 124) beschrieb ein Riesenzellensarkom des Endometrium bei einer an Uterusblutungen leidenden Frau. Die ausgekratzten Geschwulstmassen bestanden aus einer an embryonales Schleimgewebe erinnernden Grundsubstanz mit zahlreichen eingestreuten umfangreichen Zellen. — Lindner (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23) theilte einen Fall von Cyste der Vulva am vorderen Umfang der Vagina mit. Dieselbe hatte die Grösse eines Säuglingskopfes, war mit Cylinderepithel ausgekleidet und enthielt in ihrer Wand keine Muskelelemente. Sie konnte mit keiner der bisher bekannten Vaginalcysten in Analogie gestellt und musste daher als Bildung unbekannter Herkunft angesehen werden. — Stubenrauch (Ziegler's Beitr. Bd. 11) schilderte zwei Fälle von Theilung des Utero-Vaginalkanales, von denen der eine mit verschiedenen anderen Missbildungen zusammentraf. Hier fand sich aussen am Fundus eine Furche und innen eine vollständige Theilung des Uterus und der Vagina durch

eine Scheidewand. Einer früheren embryonalen Periode gehörte der zweite Fall an, in welchem auch äusserlich eine völlige Theilung des Uterus in zwei Hörner und ausserdem eine doppelte Vagina vorhanden war. Es handelte sich natürlich in beiden Fällen um ein Ausbleiben der normal stets eintretenden Verschmelzung der Müller-schen Gänge resp. ihrer Derivate. — Abel untersuchte (Virchow's Arch. Bd. 126) einen Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus, in welchem die äusseren Genitalien durchaus weiblichen Charakter trugen und nicht an Hermaphroditismus denken liessen, in welchem aber von den innen gelegenen Geschlechtsdrüsen die eine noch deutlich die Structur des Hodens bot, die andere sarkomatös degenerirt war. Die Person war 33 Jahre alt. Verf. erörterte eingehend die diagnostischen Schwierigkeiten solcher Missbildungen.

6. Bewegungsorgane.

Einen Fall von Ochronose der Knorpel hatte Boström zu untersuchen Gelegenheit. Es handelte sich um einen jener seltenen, bisher nur einmal von Virchow beschriebenen Fälle, in denen die Knorpel und theilweise auch die ligamentären Apparate eine grauschwarze bis ebenholzartige Färbung aufweisen. Diese rührt von einem theils imbibirten, theils körnig abgelagerten Farbstoff her, der, obwohl ohne Eisenreaction, doch wohl vom Blutfarbstoff abzuleiten ist und in den schwarzgefärbten Theilen nur deshalb festgehalten wurde, weil sie pathologisch verändert waren. Die Quelle des Farbstoffes war in dem Falle Boström's wahrscheinlich in hämorrhagischen Processen der Darmwand auf Grund voraufgegangener Einklemmungen zu suchen. Dementsprechend waren auch die Mesenterialdrüsen schwarz pigmentirt. — v. Recklinghausen (Assistenten-Festschr. f. Virchow) studirte die anatomischen Verhältnisse einer Reihe von Fällen fibröser oder deformirender Ostitis, Osteomalacie und osteoplastischer Carcinose und fand das Gemeinsame aller dieser Erkrankungen in einer durch verschiedene Ursachen bedingten beständig sich wiederholenden Reizung des localen Gefässapparates, die bald vorwiegend zur Knochenneubildung, bald zum Knochenabbau führt. Die Einzelheiten der ausführlichen Abhandlung können hier nicht wiedergegeben werden. — Arnold (Ziegler's Beitr. Bd. 10) untersuchte eingehend einen Fall, in welchem bei einem Manne in der Hauptsache die Erscheinungen der Akromegalie vorhanden gewesen waren. Es stellte sich heraus, wie bisher in allen Fällen, dass mit der Dickenzunahme der peri-

pheren Extremitätenknochen kein abnormes Längenwachsthum verbunden ist. Im Uebrigen ergaben sich Besonderheiten, welche den Fall gegenüber den sonstigen Beobachtungen von Akromegalie und auch denen von ostitischen Knochenverdickungen auszeichneten, und im Ganzen ergab sich aus den Untersuchungen die Schwierigkeit einer scharfen Umgrenzung des Begriffes der Akromegalie.

Ochotin (Virchow's Arch. Bd. 124) machte Experimente über Transplantation todter Knochentheile in Bohrlöcher lebender Knochen. In letzteren sieht man zunächst Resorptionsprocesse, zwischen ihnen und dem übertragenen Knochen bildet sich Granulationsgewebe. Dann erfolgt vom lebenden Knochen aus die Bildung neuer Knochensubstanz, die das transplantirte Stück, welches gleichzeitig Resorptionsvorgängen unterliegt, allmählich durchwächst und so befestigt. Zu chirurgischen Zwecken wird sich nach diesen Versuchen am besten junger Rinderknochen eignen, der mit dem lebenden Knochen in dichte Berührung gebracht werden muss.

Dolega (Ziegler's Beiträge Bd. 10) untersuchte einen Fall von Cretinismus bei einem 28jährigen 85 cm hohen Manne. Das Skelet bot einen ausgeprägt kindlichen Habitus und eine insbesondere auch am Schädel hervortretende Hemmung des Knochenwachsthums. Mikroskopisch fanden sich die Merkmale der sogen. fötalen Rhachitis. Da nun am Gehirn, ausser einer mangelhaften Entwickelung im Ganzen, keine eigentliche Missbildung oder Erkrankung vorhanden war, die man für den geistigen Zustand hätte verantwortlich machen können, so ist man berechtigt anzunehmen, dass die mangelhafte Schädelbildung das ursächliche Moment für die Hemmung des Hirnwachsthums und damit des Idiotismus darstellte. — Ueber Genese, congenitalen Mangel und rudimentäre Bildung der Patella berichtete Brunner (Virchow's Arch. Bd. 124). Ein Fehlen der Patella und eine mangelhafte Bildung findet sich am meisten bei congenitaler Kniegelenksluxation und ist, wie diese, zurückzuführen auf eine gestreckte Lagerung der Unterextremitäten, die an der vorderen Rumpffläche angelagert über die Schulter herübergeschlagen sind. Für die Ausbildung der Patella ist die Reibung der Sehne des Quadriceps massgebend, die in jener Stellung, sowie bei einigen anderen Veränderungen, die mit rudimentärer Kniescheibenentwickelung verbunden sind, fortfällt.

Kruse untersuchte drei operativ entfernte Tumoren des Unterkiefers (Virchow's Arch. Bd. 124), die er in Uebereinstimmung

mit **Malassez** (s. Jahrb. 1886, S. 89) aus dem bei der Zahnanlage nicht verbrauchten eingestülpten Mundepithel ableitete. Im ersten Falle fanden sich dendritisch verzweigte solide Zellzapfen, im zweiten solche mit mucinöser Umwandlung der centralen Zellen und im dritten ebensolche mit weitgehender schleimiger Zelldegeneration, durch welche zahlreiche kleinere und grössere Cysten entstanden waren.

IV.

Chirurgie.

Von Dr. **Kolaczek**, Privatdocent der Chirurgie in Breslau.

I. Allgemeine Chirurgie.

1. Wunden und deren Behandlung.

Die Asepsis ist das Bessere, das die Antisepsis, das lange hochgeschätzte Gute, immer mehr verdrängt, wenigstens aus den wohl eingerichteten Krankenhäusern. Die Wunde soll heutzutage nur mit möglichst indifferenten Mitteln in Berührung gebracht werden, ganz im Gegensatz zu der Behandlung, der sie in der Sturmperiode der in die Hospitäler einziehenden Antisepsis ausgesetzt war. Die Unentbehrlichkeit von besonderen Sterilisirungsapparaten für die Asepsis hat jedoch dieses ausgezeichnete Wundverfahren kaum über die Grenzen chirurgischer Anstalten hinauskommen lassen. Jetzt aber wird von mehreren Seiten, u. A. auch von Kummer (Quelle est actuellement la méthode la meilleure et la plus pratique d'asepsie opératoire? Rev. méd. de la Suisse rom. 1890), die Behandlung der Verbandstoffe, Tampons, Seide und Instrumente mit siedendem Wasser oder das Eintauchen dieser Gegenstände in heisses Wasser durch 10 Minuten als zur Sterilisirung ausreichend erklärt. Nach Davidsohn tödtet siedendes Wasser in 2 Minuten Milzbrandsporen und sterilisirt in 5 Minuten Instrumente, welche vorher absichtlich mit Eiter oder Culturen inficirt worden waren. Kummer wendet diese Methode seit einem Jahre mit vorzüglichem Erfolge an. Unter 127 Operationen trat nur 3mal Störung des Wundverlaufs ein. Die Hände und das Operationsfeld werden mit Sublimatlösung und hinterher mit gekochtem Wasser gewaschen.

Während der Operation werden die Instrumente in schwacher Carbollösung gehalten und kurz vor dem Gebrauche noch in Alkohol getaucht. Neuerdings wendet Kummer statt einfachen Wassers eine siedende 0,6%ige Kochsalzlösung an, ausser bei Instrumenten, die durch Salzwasser leiden würden, nachdem Tavel bewiesen, dass eine solche Salzlösung in 5 Minuten Sporen tödtet, welche durch siedendes reines Wasser kaum in 2 Stunden unschädlich gemacht werden. Eine solche Asepsis lässt sich überall durchführen und kann so Gemeingut aller Aerzte werden.

Da die antiseptischen Mittel selbst bei Behandlung primärer Wunden nicht ganz entbehrt werden können, so hört auch das Bestreben nicht auf, neue Antiseptica mit noch grösserer Leistungsfähigkeit, als sie Sublimat und Carbol bieten, ausfindig zu machen. Als ein solches wird seit Kurzem das Lysol, ein wasserlöslich gemachtes Theeröl, gerühmt. Gerlach (Ueber Lysol. Zeitschr. f. Hyg. 1891) gibt dem Lysol zunächst vom bacteriologischen Standpunkte aus den Vorzug vor dem Carbol und Creolin, zumal da es das am wenigsten giftige von allen bisher angewandten Mitteln dieser Art ist.

Wehmer (Ueber die Anwendung des Lysols in der Praxis. Berl. klin. Wochenschr. 1890) wieder hat sich in chirurgischer und gynäkologischer Thätigkeit von der Vortrefflichkeit einer 2%igen Lösung dieses Mittels überzeugt.

Es interessirt gewiss jeden Arzt von heute, etwas über die Wirkung der modernen Infanteriegeschosse noch vor ihrer Erprobung im Kriege zu erfahren. Bogdanik (Die Geschosswirkung der Manlichergewehre. Wien. Klinik 1890) hatte Gelegenheit, 18 bei Unterdrückung einer Streikbewegung durch angriffsweise vorgehende Infanterie aus einer Entfernung von 40—180 Schritt durch das Manlichergewehr beigebrachte Schussverletzungen zu beobachten. 50 directe, perforirende Schüsse der Weichtheile, welche stets kleine, höchstens 1,5 cm im Durchmesser betragende Kanäle und nur geringen Bluterguss in der Wandung derselben bewirkt hatten, kamen durchgängig ohne Eiterung zur Heilung. Die Unterleibsschüsse dagegen führten in der Regel nach wenigen Stunden zum Tode. Dabei liess sich aber nachweisen, dass solche Projectile auch ohne Verletzung des Darmkanals in die Bauchhöhle eindringen können. Die Darmwunden waren alle glattrandig, während wenigstens die Ausschussöffnungen der übrigen Weichtheile etwas zerrissen sich darstellten. Die Knochenschüsse wieder verursachten

ausgedehnte Zerstörungen, mit dem Charakter exquisiter Comminutivbrüche. Prellschüsse hatten unregelmässige Schusskanäle zur Folge. — Auch Morosow (Nochmals über die zerstörende Wirkung der modernen Projectile. Centralbl. f. Chir. 1891, S. 356) lässt sich über die von Reger, Beck und Bruns als der Humanität relativ mehr entsprechend geschilderte und deshalb mit Freuden zu begrüssende Wirkung der neuen Geschosse aus, spricht ihnen aber im Gegentheil eine recht bedeutende Zerstörungskraft zu, wie sich das ja auch unter Berücksichtigung ihrer Construction und lebendigen Kraft von vornherein erwarten liesse.

Zur Nachbehandlung von Wunden, sowohl reiner wie auch eiternder, wird das von Heinz und Liebrecht (Dermatol, Ersatz für Jodoform. Berl. klin. Wochenschr. 1891) dargestellte Dermatol von mehreren Seiten lebhaft empfohlen. Es ist basisch gallussaures Wismuth, ein gelbes, geruchloses, unlösliches Pulver, das austrocknend und adstringirend wirkt, nicht resorbirt wird und ungiftig ist.

Anselm Meyer (Ueber die Venennaht. Dissertation. Erlangen 1890) vermehrt die bisher spärliche Casuistik der Venennaht um zwei weitere Fälle: die Naht einer 1 cm langen Wunde der V. axillaris und einer 8 cm langen, bei einer Sequestrotomie entstandenen Wunde der Saphena minor an der Eintrittsstelle in der Kniekehle. Bei der ersteren bediente er sich zur Naht des Catgut, bei dieser der Seide. Beide Male trat Heilung prima reunione ohne irgendwelche Circulationsstörungen ein. Für die Ausführung der Venennaht erklärt er aber eine locale Blutleere für unerlässlich. Sie wird entweder durch Anspannung der verletzten Vene oder durch provisorische Absperrung derselben erreicht. Auch soll es sich empfehlen, ausserdem noch die Gefässscheide für sich zu nähen, sowie die Wunde, in deren Tiefe die geöffnete Vene liegt. Für das Gelingen der Venennaht ist die Heilung der Wunde prima intentione Bedingung. Meyer verwirft im Allgemeinen die seitliche Ligatur der Venen.

Dass selbst eine kühn ausgeführte Nervenplastik von einem guten Erfolge begleitet sein kann, beweist ein von v. Dittel publicirter Fall. Bei einer ausgedehnten Wunde des Oberarms mit Substanzverlust, auch des N. ulnaris, spaltete v. Dittel das periphere Segment 7 cm vor seinem Ende mittels eines durchgestossenen feinen Messers bis ganz nahe an die Stumpffläche hinauf und ebenso das centrale Segment in der Länge von 1,5 cm, löste darauf die einen Hälften aus der distalen Verbindung, schlug sie um 180° einander

entgegen bis zur gegenseitigen Berührung herum und vereinigte sie durch Nähte. Die Heilung erfolgte so günstig, dass Motilität und Sensibilität nur wenig hinter der Norm zurückblieben. — In ähnlicher Weise ging Brenner (Nervenplastik 10 Jahre nach der Verletzung. Wien. klin. Wochenschr. 1891) zu Werke, indem er aus dem N. medianus ein umfangreiches, nach einer 10 Jahre vorher stattgehabten Verletzung entstandenes Narbenneurom ausschnitt und die vorher beschriebene Plastik machte. Die Lähmung ging trotz ihres so langen Bestandes ganz zurück.

Bekanntlich ist schon wiederholt gegen das in gewöhnlicher Weise desinficirte Catgut die Klage erhoben worden, dass es eine Wundinfection verschuldet habe. Nach Brunner (Weitere Versuche über Catgutsterilisation. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 7) und Braatz (Bacteriologische und kritische Untersuchungen über die Zubereitung des Catgut. Ibid.) ist der auf 1,5% sich belaufende Gehalt des käuflichen Catgut an Fett die Ursache, dass die übliche keimtödtende Procedur nicht gehörig an das Material herankommt. Daher fordern beide mit Recht, dass das Catgut vor Allem von seinem Fette befreit werde. Nach Braatz geschieht dies am einfachsten durch Behandlung des Catgut mit Athyläther, worauf die Sterilisirung in trockener Hitze nach Réverdin und dann die Aufbewahrung in Alkohol folgt. Brunner wieder empfiehlt, das Catgut zunächst 1—2 Tage in Aether zu legen, dann in mit Xylol gefüllten verschlossenen Gefässen 3 Stunden im Dampfsterilisator zu erhitzen, hierauf durch Auswaschung mit Alkohol von Xylol zu befreien und endlich in einer alkoholischen Sublimatlösung aufzubewahren.

Auf dem letzten Congress der deutschen Chirurgen wurde beschlossen, die ein Jahr zuvor durch Berichte von verschiedenen Operateuren eingeleitete Statistik der Narkose behufs noch grösserer Klärung dieser Frage fortzusetzen. Auch in anderen Ländern schenkt man in jüngster Zeit dieser Angelegenheit eine erhöhte Aufmerksamkeit. In Deutschland scheint man immer mehr von der Antithese: Chloroform oder Aether? zurückzukommen und die Frage so zu stellen: Wann Chloroform und wann Aether? Zwei so bedeutende chirurgische Schulen wie die von Tübingen und Bern treten für eine unterschiedliche Anwendung beider Narcotica ein. So empfiehlt Kocher (Ueber combinirte Chloroformäthernarkose. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte 1890) zur Narkose von Leuten mit kranken Lungen ausschliesslich Chloroform, bei Herzkranken da-

gegen nur Aether, für länger dauernde Narkosen aber Chloroform nur bis zum Eintritt vollständiger Anästhesie und zur Unterhaltung der weiteren Narkose eine continuirliche Zuführung kleiner Aethermengen. Sollte aber die Anwendung von Aether unzulässig erscheinen, so sei eine dem Chloroform vorausgeschickte Morphiuminjection am Platze. — Für die Anwendung von Aether und Chloroform je nach der Indication tritt auch Garrè (Aether oder Chloroform? Münch. med. Wochenschr. 1891) aus der Tübinger chirurgischen Klinik auf. — An der v. Dittel'schen Abtheilung des Wiener Krankenhauses wird nach Zuckerkandl (Ueber eine Modification des Chloroformirens. Centralbl. f. Chir. 1891) das Chloroform von Anfang der Narkose an nur tropfenweise in langsamem Tempo stetig auf die Maske geträufelt, ein Verfahren, das nicht nur eine von Excitationen freie Narkose ermöglicht, sondern auch die Menge des zur Herbeiführung der Anästhesie benöthigten Chloroforms wesentlich herabsetzt und die Nachwirkung der Betäubung für den Kranken weniger unangenehm ausfallen lässt. — Das manchmal so hartnäckige Erbrechen nach der Chloroformnarkose soll nach Lenewitsch (Magenausspülung bei Erbrechen nach der Chloroformnarkose. Med. obstetr. 1891) durch Ausspülen des Magens mit einer $^1/_2$—2%igen Sodalösung sofort zum Stillstand gebracht werden können. — Reynier (Sur un nouveau procédé d'anesthésie. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris) warnt auf Grund seiner experimentellen und klinischen Erfahrungen entschieden vor der von mancher Seite empfohlenen combinirten Atropin-Morphium-Chloroformnarkose nach Dastre.

Das bei Zahnärzten schon lange im Gebrauch stehende Bromäthyl wird in letzter Zeit auch von Chirurgen zu kurz dauernden Operationen verwandt. Kocher (l. c.) benutzt es ausserdem zur Einleitung der Aethernarkose. In seiner poliklinischen Thätigkeit bedient sich Kölliker (Ueber die Anwendung der Bromäthylnarkose in der chirurgischen Praxis. Centralbl. f. Chir. 1891) mit Vorliebe dieses Mittels. 5—10 g davon genügen für Kinder, 10—15 g für Erwachsene zur Erzeugung vollständiger Anästhesie. Bei absoluter Ruhe im Zimmer werden zunächst nur wenige Tropfen auf eine mit einem Gummiüberzuge versehene Skinner'sche Maske geträufelt, und einige Secunden später die ganze für den Kranken bestimmte Menge aufgegossen, wobei die Maske möglichst dicht anliegen soll. In 50—60 Secunden tritt Anästhesie ein und hält bis 3 Minuten an.

Schleich (Die combinirte Aether-Cocain-Anästhesie. Deutsche Medicinalztg. 1891) erzielte eine vollständige Empfindungs-

losigkeit einer bestimmten Hautpartie durch Cocain, wobei selbst der Injectionsstich nicht gefühlt wird, auf die Weise, dass er der Injection durch eine halbe Minute eine Besprühung mit Aether vorausschickt. Dabei verbraucht er nie mehr als 0,01—0,03 Cocain unter Vertheilung dieser Gabe auf verschiedene Stellen des zu anästhesirenden Bezirks. Auch tiefer gehende Eingriffe lassen sich nach Schleich durch eine gleiche Behandlung gefühllos machen, so dass er sogar kleine Resectionen und Knochenoperationen, ja eine etwas complicirte Ovariotomie ausführte (Drei Laparotomien ohne Chloroformnarkose unter Anwendung der localen combinirten Aether-Cocain-Anästhesie. Berl. klin. Wochenschr. 1891). Zufällig machte er dabei die Entdeckung, dass steriles Wasser, in gleicher Weise wie Cocain angewendet, die Empfindung für mehrere Minuten aufhebt, so dass er einmal die Excision eines grossen Carbunkels am Oberschenkel schmerzlos machen konnte (Locale Anästhesie der Gewebe durch künstliche Infiltration mit Wasser. Deutsche Medicinalztg. 1891).

Brigonnet et Naville (Notice sur les propriétés et les applications du Chlorure de Méthyle. Paris 1890) empfehlen das Methylchlorür als locales Anästheticum. So soll zur Erzeugung einer für kleinere Operationen ausreichenden Anästhesie schon das Aufdrücken eines mit dieser Substanz getränkten Tampons auf eine Hautstelle genügen. Sehr wirksam erwies es sich selbst bei veralteten Fällen von Ischias, Rheumatismen, Lumbago, Hyperästhesien und pleuritischen Schmerzen. Es soll zu diesem Zwecke mittels eines syphonähnlichen Apparates über grössere Hautstrecken zerstäubt werden, wobei es an denselben eine Temperatur von — 22° erzeugt. Bei mässiger Vorsicht lassen sich bleibende Ernährungsstörungen der Haut vermeiden. Die Versendung des Methylchlorürs findet in Stahlblech- oder Kupferflaschen statt.

2. Entzündungen.

Riedel (Die Exstirpation des Carbunkels. Deutsche med. Wochenschr. 1891) empfiehlt als Radicalverfahren bei Behandlung des Carbunkels die Exstirpation der ganzen vom Entzündungsprocesse ergriffenen Hautpartie. Zu diesem Zwecke führt er zunächst durch die Haut um das Infiltrat herum einen Kreisschnitt und setzt senkrecht auf diesen noch weitere drei bis vier radiäre Schnitte, welche dazu dienen, einige mit ihrer Basis bis ins zweifellos gesunde Gewebe reichende Lappen zu bilden. Während diese Lappen

nach aussen umgelegt gehalten werden, dringt er durch normales Gewebe senkrecht in die Tiefe bis auf die Fascie, von welcher er das ganze Infiltrat abpräparirt und so die Exstirpation vollendet. Die ziemlich reichliche Blutung wird durch Tamponade gestillt. Während der Heilung rücken die Hautlappen immer näher ans Centrum des Defectes, so dass dieser schliesslich weit hinter der Grösse des ursprünglichen Ausschnitts zurückbleibt. Riedel sah bei solchem Vorgehen, dass dem Entzündungsprocess sofort Einhalt geboten wurde, und die Heilung bei freiem Abfluss der Secrete und Sicherung gegen eine allgemeine Infection viel schneller als bei dem bisherigen Verfahren vor sich ging.

Dercum und White (Further report of results obtained in a case of removal of the posterior wall of the spinal canal and opening of the dura mater spinalis in the upper dorsal region for paraplegia. Ann. of surgery Bd. 12) resecirten wegen einer umschriebenen Myelitis, die sie auf Grund beschränkter Symptome diagnosticirt hatten, die Bögen sammt den Dornfortsätzen des 1. bis 5. Rückenwirbels, eröffneten den ungewöhnlich verdickten Durasack und lösten zahlreiche entzündliche Verwachsungen zwischen Dura und Pia. Der Kranke, ein 55jähriger, schon ein Jahr lang leidender Mann, zeigte bald nach diesem Eingriff Zeichen beginnender Besserung, die langsam weitere Fortschritte machte, so dass nach einiger Zeit der früher ganz gelähmte Mann wieder allein stehen, gehen, normal uriniren und defäciren konnte. Nur eine Neigung des Kopfes nach vorn und die Schwierigkeit, das Gesicht zu heben, blieben nach der Operation zurück.

Ein Bericht über die bemerkenswerthen Leistungen der Chirurgie im vergangenen Jahre müsste, so sollte man erwarten, ein entscheidendes Urtheil über den therapeutischen Werth oder Unwerth des Koch'schen Tuberculins bringen. Leider aber sind die Acten über diese Frage noch nicht als geschlossen zu betrachten, wenn auch nur wenige noch es sein mögen, die in der Stille und in ruhiger Erwartung weitere klinische Versuche mit Koch's Mittel machen. Es scheint, als ob solche Versuche nur noch in Deutschland fortgesetzt würden, während sie in den übrigen in Betracht kommenden Ländern, wie besonders in Frankreich und Russland, nach den ersten Enttäuschungen ganz und gar fallen gelassen sind. Von Amerika drang eine ganz besonders scharfe Verurtheilung des Tuberculins durch Senn (Away with Koch's Lymph! Chicago med. Record 1891, Juni) herüber. Ueber die Stimmung der deutschen Chirurgen

bezüglich des Tuberculins gibt wohl das beste Bild die Discussion über Koch's Entdeckung auf dem letzten Chirurgencongresse, wo v. Bergmann bei aller Anerkennung der wissenschaftlichen Bedeutung dieser Entdeckung trotzdem ihr jeden therapeutischen Werth absprach und sogar die Möglichkeit zuliess, dass durch Anwendung dieses Mittels beim Menschen Schaden angerichtet werden könne, weil dadurch wohl eine specifische Entzündung, aber ohne Nekrose und ohne Schädigung der in dem Entzündungsherde eingeschlossenen Bacillen (Schimmelbusch, Verh. d. deutsch. Gesellschaft f. Chirurgie, XX. Congr.) erzeugt werde, und demnach eine Verschleppung derselben unter günstigen Umständen möglich sei. Dagegen erklärten sich Schede und Lauenstein auf Grund ihrer reichen Erfahrung in dieser Hinsicht für berechtigt, dem Tuberculin einen wenigstens relativen Heilwerth zuzusprechen. König und Thiersch empfehlen auch ihrerseits die Fortsetzung der Versuche, was darauf schliessen lässt, dass die bisher von ihnen ausgeführten nicht ganz aussichtslos geblieben sind. Darüber aber war man einig, dass man in Zukunft nur mit den kleinsten Dosen des Tuberculins arbeiten und nicht durchaus den Eintritt von Fieber und allgemeinen Erscheinungen verlangen dürfe, und zwar unter Berücksichtigung der Individualität des Kranken und der äusseren Umstände. — Die in der Litteratur sonst verzeichneten Berichte sind im Allgemeinen ungünstig für das Tuberculin ausgefallen, ja sogar sein diagnostischer Werth ist in Zweifel gezogen worden, da mehrfach locale und allgemeine Reaction bei Actinomykose (v. Eiselsberg, ibidem), Sarkomen (v. Bergmann) und Osteomyelitis (Küster) unter der Anwendung desselben beobachtet worden ist.

Die Tuberculinbewegung hat der ärztlichen Welt grössere Anregung gegeben, von Neuem auf die Suche nach antituberculösen Mitteln zu gehen. Solche mit localer und allgemeiner Wirkung glaubt man in der That gefunden zu haben. Zunächst sei Schüller's (Eine neue Behandlungsmethode der Tuberculose, besonders der chirurgischen Tuberculosen. Wiesbaden, Bergmann, 1891) Guajacol in innerlicher Darreichung hervorgehoben, das er experimentell und klinisch zur Genüge geprüft haben will, um mit Sicherheit einen heilenden Einfluss dieses Medicaments auf die Tuberculose behaupten zu können. Vor Allem sah er chirurgische Tuberculosen durch innerlichen Gebrauch dieses Mittels allein zu vollkommener Ausheilung gelangen. Er lässt es aber zu 2—5 Tropfen 4—5mal täglich in Zuckerwasser, Milch, Bier, Wein durch viele Monate ohne Unterbrechung nehmen und bei Lungentuberculose noch

Inhalationen von Guajacol 5 : 3000—5000 hinzufügen. — Reboul (Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose des os, des articulations et des synoviales tendineuses, de l'emploi des antiseptiques et en particulier du naphthol camphré. Thèse de Paris. Steinheil 1890) preist das Naphthol camphré, eine ölige, in Wasser unlösliche Flüssigkeit als ein vorzügliches Specificum gegen chirurgische Tuberculose an, und zwar in Form von Auswaschungen von Gelenken, Knochenhöhlen, Sehnenscheiden und interstitiellen Injectionen. Resorbirt soll es unverändert durch den Urin wieder ausgeschieden werden, so dass es nach Reboul's Meinung auf seiner Wanderung durch den Körper an verschiedenen Orten seine antituberculöse Wirkung entfalten kann. — Lannelongue (Transformation prompte des produits tuberculeux des articulations et de certaines autres parties du corps humain. Gaz. des hôpit. 1891) will bei chirurgischer Tuberculose von Injectionen einer 10%igen Chlorzinklösung in die Umgebung des Krankheitsherdes eine Heilwirkung gesehen haben und nennt sein Verfahren „sklerogene Methode". Er injicirt bis 20 Tropfen in vertheilten Mengen zu 2 bis 3 Tropfen an verschiedenen Stellen. Bis jetzt verfügt Lannelongue über 20 Beobachtungen, und nie will er einen Misserfolg gesehen haben. — Kraske (Ueber die Behandlung mit permanenter Tamponade nach Operationen wegen tuberculöser Processe und über Tamponade mit resorbirbarem Material. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 7) setzt nach einer operativen Beseitigung von Knochentuberculose an Stelle der zur Tamponade und Ausfüllung der Höhlen benutzten Jodoformgaze, da ihre Entfernung immer Blutung errege, in Sublimat sterilisirtes und mit Jodoform imprägnirtes Rinderblutfibrin. Dasselbe kommt langsam zur Resorption, während das in ihm eingeschlossene Jodoform seine antituberculöse Wirkung entfalte. Kraske ist mit den so erzielten Erfolgen sehr zufrieden.

Garrè (Die primäre tuberculöse Sehnenscheidenentzündung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 7) ist auf Grund einschlägiger Untersuchungen zu der Ueberzeugung gekommen, dass die von Ganglien grundverschiedenen Hygrome und Fungusbildungen der Sehnenscheiden tuberculöser Natur und nur verschiedene Erscheinungsformen ein und desselben Leidens sind. Im Innern einzelner Reiskörperchen fand er Riesenzellen mit lebensfähigen Bacillen, in der Balgwand stets typische Tuberkelknötchen. Therapeutisch empfiehlt er möglichst gründliche Exstirpation nicht nur der Scheiden, sondern auch der erkrankten Sehnen.

3. Neubildungen.

Die vielverheissenden Ankündigungen v. Mosetig's bezüglich des krebsheilenden Einflusses von Pyoktanin haben sich bedauerlicherweise als trügerisch erwiesen. Weder in Deutschland noch in Frankreich, wo es besonders reichlich angewendet worden zu sein scheint, ist eine Krebsgeschwulst dadurch zum Schwund gebracht worden. Wie Condamine (Pyoctanine et cancer. Prov. méd. 1891) berichtet, haben weder Le Dentu, noch Richelot, Reclus, Quénu von der Anwendung dieses Mittels irgend einen günstigen Erfolg gesehen; vielmehr scheint dadurch nur die Erweichung der Neubildung beschleunigt worden zu sein.

Ebenso nahm Billroth (v. Mosetig-Moorhof, Weitere Mittheilungen über die Tinctionstherapie etc. Wien. klin. Wochenschr. 1891), an den Vortrag v. Mosetig's über seine Tinctionstherapie anknüpfend, Gelegenheit hervorzuheben, dass er an einer grossen Reihe seiner nach dem v. Mosetig'schen Verfahren behandelten Kranken nur ungünstige Resultate beobachtet hätte.

Auch Adamkiewicz's Grosses versprechenden Experimente mit gewissen aus dem Krebsgewebe gewonnenen Stoffen sind ergebnisslos im Sande verlaufen.

Rossander (Zur Behandlung der Cancroide mit Injection. Vortr. in d. königl. Akademie d. Wiss. v. 10. Juni 1891) behauptet, durch Injection von Solutio Hydrastis canadensis und $^1/_2$- bis 1%iger Lösung von Kaliumhydrat (Mittel, die erwiesenermassen die Epithelzellen tödten) in die unmittelbare Umgebung von Krebsen wenn auch nicht Heilung, so doch unverkennbar eine heilende Wirkung erzielt zu haben. In 3 Fällen war dieselbe geradezu auffällig. Er hat jedesmal 2—3 g Flüssigkeit an mehreren Stellen injicirt. Er betont ausdrücklich, dass er diese vorläufige Mittheilung nur gemacht habe, um zur Nachprüfung anzuregen.

v. Baracz (Zur Operationsmethode von Nasenrachenpolypen. Centralbl. für Chir. 1891) hat behufs Entfernung eines Nasenrachenpolypen die Furneaux-Jordan'sche Schnittführung durch Oberlippe und Nasenrücken unter Bildung eines dreieckigen Lappens mit der König'schen Methode, den Tumor mittels halbscharfer Löffel unter Controlle durch den Finger auszuräumen, combinirt und glaubt damit der leichteren Beseitigung solcher Geschwülste wesentlich Vorschub zu leisten. Er erklärt die Anwendung der Narkose bei diesem Verfahren für überflüssig.

Gussenbauer (Ein Beitrag zur Exstirpation von Beckenknochengeschwülsten. Zeitschr. f. Heilkunde Bd. 21) beseitigte ein vom Kreuzbein ausgegangenes Myxosarkom durch Resection dieses Knochens in Höhe seines ersten Wirbels. Unter Bildung von Hautlappen legte er zunächst die hintere Fläche des die Ursprünge des M. erector trunci, das Periost des Steissbeins und das Lig. ileo-sacrale longum dextrum durchwuchernden Tumors und darauf unter Abdrängung des Mastdarms, Durchschneidung der Lig. tuberoso-sacra und spinoso-sacra und des Ursprungs des M. pyriformis auch seine vordere Fläche frei. Nach Resection des Kreuzbeins stellte es sich heraus, dass auch der erste Kreuzbeinwirbel von der Neubildung schon ergriffen war. Dieselbe wurde hier mit Hülfe der Hohlmeisselzange beseitigt. Nach Tamponade des eröffneten Kreuzbeinkanals, Drainage und partieller Naht erfolgte nach $2^1/_2$ Monaten Heilung. Eine nachträglich entstandene Hernia sacralis erforderte ein Bruchband. Nach $2^1/_4$ Jahren trat der Tod an Recidiv ein.

4. Instrumente und Apparate.

Gärtner (Ueber die Möglichkeit, in den menschlichen Körper eingedrungene Projectile auf magnetischem Wege nachzuweisen. Wien. klin. Wochenschr. 1890) weist auf die Möglichkeit hin, die für den Nachweis von stählernen Körpern innerhalb der Gewebe verwendete Magnetnadel auch zur Entdeckung von modernen, mit einem Stahlmantel versehenen Projectilen in der Tiefe des Körpers zu verwenden. Es ist ihm gelungen, speciell das österreichische Projectil mit Hülfe der Magnetnadel noch in einer Tiefe von 10 cm zu entdecken. — Kummer (Extraction d'une aiguille à coudre, localisée par le procédé de l'aimantation. Rev. méd. de la Suisse rom. 1890) überzeugte sich von der Vortrefflichkeit der Magnetnadel bezüglich ihres localdiagnostischen Werthes selbst bei einer ins Kniegelenk gedrungenen Nähnadel. Zwischen den dem Süd- und Nordpol entsprechenden Punkten, welche an dem verletzten Knie mit dem Höllensteinstift bezeichnet wurden, schnitt Kummer ein bis auf die Gelenkkapsel, ohne auf die Nadel zu stossen. Die von Neuem in die klaffende Wunde schwebend eingeführte Nadel wurde nunmehr nur noch kräftiger angezogen, so dass Kummer nicht länger zauderte, das Gelenk zu öffnen. Er fand dabei sofort die inmitten der Kapselwand eingebettete Nadel.

Unter dem Namen „Rhinobyon" gibt Dionisio (Ueber die Behandlung schwerer Nasenblutungen mittels der Canula tampone

nasale respiratoria. Ill. Monatsschr. d. ärztl. Polytechnik 1890) eine der Trendelenburg'schen Trachealcanüle nachgebildete Tamponcanüle für die Nase an. Das Tamponsäckchen kann nach der Einführung in die blutende Nasenhöhle mit Luft oder Wasser rings um die Canüle aufgebläht werden.

Winter (Ein Apparat zur Narkose bei eröffneten Luftwegen. Wien. klin. Wochenschr. 1890) hat einen sehr zweckmässigen Apparat angegeben, mit Hülfe dessen die Chloroformnarkose von der Trachealcanüle aus unterhalten werden kann, ohne den Operationsraum einzuengen und die Canüle selbst zu verlegen. Er kann an jeder Canüle angebracht werden. Die Bestandtheile dieses Apparates sind: ein Richardson'scher Doppelballon, ein Chloroformfläschchen, dessen Verschluss durch ein kurzes und ein eintauchendes Rohr unterbrochen ist, ein dünner, aber dickwandiger Drain und eine an der Canüle zu befestigende U-förmige Feder, die in zwei geriffte Branchen ausläuft. Eine Branche trägt ein rechtwinklig gebogenes, mit einer Olive für den Drain versehenes Röhrchen, das in die Canüle zu liegen kommt.

Heusner (Ueber die Behandlung der Wirbelcaries. Verh. d. chir. Section d. 64. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte) hat, unbefriedigt durch das Sayre'sche Gipsmieder und das Filzcorsett bei Behandlung der Wirbelcaries, einen neuen Stützapparat, der sich ihm gut bewährt hat, ersonnen. Er umgibt den Brustkorb zunächst mit weichem Filz, erhält denselben in seiner Anordnung durch eine aus 3—4 Schichten bestehende Lage von gestärkten Gazebinden. Zur Verstärkung werden zwischen die einzelnen Schichten handbreite Streifen eines biegsamen Rohrgeflechtes eingeschaltet. Um das Abwärtsrutschen dieses Corsetts zu verhüten, schiebt er noch entlang der Beckenkämme zwischen Filz und das erwähnte Geflecht einen derben Gummischlauch ein, der beim Einwickeln fest in die Weichtheile eingedrückt wird. Aehnlich werden nach oben in diesen Verband leichte Achselstützen aus Eisen eingefügt. Ebenso können bei gleichzeitig bestehender Lordose federnde Stahlstützen eingeschlossen werden. An einem solchen Corsett lässt sich auch nach Heusner ein wenig auffallender Kopfhalter anbringen. Derselbe besteht aus einem dem Hinterhaupte und den Kiefern genau angepassten und gut gepolsterten eisernen Kragen, der hinten ein Charnier und vorn ein Riemchen zur Verbindung seiner beiden Hälften hat. Von diesem Kragen geht in der Dorsallinie ein Stahlstab aus, der sich nach unten gabelförmig theilt. Diese

Gabel ist mittels kräftiger, sich kreuzender Gummizüge an den Armstützen aufgehängt. So ruht der Kopf auf einem elastischen Gestell, das ihm eine gewisse freie Bewegung gestattet. Das ganze Corsett mit Kopfhalter wiegt noch nicht ein Kilo. Heusner hat bei Anwendung dieses Apparates gute Erfolge gesehen.

Nitze (Das Operationskystoskop. Centralbl. f. Chir. 1891) hat neuerdings sein Kystoskop wesentlich vervollkommnet, insofern es ihm gelungen ist, an demselben einen Mechanismus anzubringen, mit dessen Hülfe man unter Controlle des Auges in der Harnblase schneiden, abquetschen, ätzen und cauterisiren kann. Die je nach ihrer Bestimmung verschieden geformten Instrumente sind während der Einführung des Kystoskops durch eine dasselbe mantelartig umgebende Hülse gedeckt und werden im Innern der Harnblase unter Zurückziehung dieser Hülse mittels eines unterhalb des Trichters vom Kystoskop angebrachten Hebels in Action gebracht. Dabei werden die einzelnen Instrumente an ein und derselben Röhre befestigt, und der ganze Apparat ist so schmächtig gearbeitet, dass er durch eine nicht zu enge Harnröhre ohne Mühe eingeführt werden kann.

Krukenberg (Ein neuer Schienenapparat zur Behandlung von Contracturen. Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie Bd. 1) hat zur Beseitigung von Contracturen der Gelenke des Arms einen Pendelapparat angegeben, der, am Arme befestigt, vom Kranken selbst in Schwingungen gesetzt wird, so dass durch die Pendelausschläge allmählich eine Lockerung des Gelenks bewirkt wird. Für das steife Handgelenk z. B. hat dieser Apparat folgende Form. In einen unter Freilassung des Handgelenks den Unterarm und die Hand umfassenden Gipsverband ist eine starke, am Handgelenk mit Charnier versehene Schiene eingeschlossen; vom peripheren Abschnitt dieser Schiene dicht am Charnier geht unter einem rechten Winkel ein Stahlstab aus, der ein zur Kraftregulirung des Pendels angebrachtes Laufgewicht trägt. Bei Ankylosen ist natürlich die Pendelbewegung anfangs eine rein passive, indem der Arm nur im Schultergelenke schwingt. Später stellen sich auch Bewegungen in den ursprünglich starren Gelenken ein, wie sich Schede in Hamburg auf seiner Abtheilung überzeugt hat.

Phelps (Some new lateral-traction hip splints. New York med. Journ. Bd. 52) hat eine nach besonderen Principien construirte Schiene zur Fixation und Extension des erkrankten Hüft-

gelenks angegeben. Dabei wird die Extension in der Richtung des Schenkelhalses abweichend von der bisherigen Gepflogenheit ausgeübt. Die Schiene reicht vom Fuss bis zur Achselhöhle und trägt Sitzring, der den Stützpunkt für die Extension darstellt. Der Name Phelps genügt zur Empfehlung irgend eines aus seiner Hand hervorgegangenen Apparates.

Braatz (Ein neuer Sterilisirungsapparat für den chirurgischen Gebrauch. Deutsch. med. Wochenschr. 1891) hat einen Sterilisator angegeben und erprobt, welcher leicht transportabel, schnell heizbar und billig ist, so dass er sich besonders für den practischen Arzt empfiehlt.

Steele (The extraction of broken needles. Lancet 1891) gibt ein einfaches Verfahren an, in Weichtheilen versteckte Nadeln an die Oberfläche zu locken und so ihre Entfernung zu erleichtern. Derselbe lässt nämlich über der Einstichstelle zwei dicke Hühneraugenfilzringe mit Heftpflaster oder einem elastischen Bindenstreifen befestigen und damit den Kranken frei umhergehen. In 1—3 Wochen hat die versenkte Nadel innerhalb der Ringfenster die Haut durchbohrt, so dass sie in einfachster Weise extrahirt werden kann.

II. Specielle Chirurgie.

1. Krankheiten des Kopfes.

Erwähnenswerth ist die gute Wirkung der Drainage des Hirnventrikels bei Hydrocephalus, wie sie Broca (Drainage des ventricules cérébraux pour hydrocéphalie. Revue de chir. 1891) unternommen hat. Ein dreijähriges hydrocephalisches Kind mit geschlossenen Nähten und Fontanellen litt an Störung aller Functionen, auch der Intelligenz, und an Lähmung der linken oberen Extremität mit ausgesprochener Contractur. Von einer 3 cm nach hinten und oben vom äusseren Gehörgange gelegenen Trepanationsöffnung aus punctirte Broca den Ventrikel und entleerte mit dem Potain'schen Aspirator eine geringe Menge klarer Hirnflüssigkeit, worauf er an Stelle der Canüle ein dünnes Drainrohr einführte. Nach 13 Tagen wurde dasselbe, da der Ausfluss aufgehört hatte, entfernt. Inzwischen hatte sich das Befinden des Kindes gebessert, die Contractur war ganz geschwunden, und die Convulsionen traten milder auf.

Dem im vorigen Jahresberichte beschriebenen König'schen Verfahren des osteoplastischen Ersatzes bei Defecten der Schädel-

decke ist in der Heteroplastik von A. Fränkel ein Concurrent erstanden. Dieser lässt nämlich in dem angefrischten Defect eine aseptisch gemachte Celluloidplatte einheilen. Nach diesem Vorgange hat v. Eiselsberg (Ueber Schädelchirurgie. Internat. klin. Rundschau 1891) bei einem 17jährigen Mädchen mit einem durch Caries entstandenen Defect des Stirnbeines und bei einem mit traumatischer Epilepsie behafteten 40jährigen Manne, welchem er ein deprimirtes Schädelfragment durch Trepanation entfernte, den so zurückgebliebenen Defect durch eine solche Platte mit gutem Erfolge ersetzt. — Auch Hinterstoisser (Ueber einen durch Trepanation geheilten Fall von traumatischer Epilepsie. Wien. klin. Wochenschr. 1891) bedeckte in einem Falle von traumatischer Epilepsie, welche durch ein in deprimirter Lage eingeheiltes Fragment unterhalten wurde, den 4,5 cm langen und 3,3 cm breiten Trepanationsdefect durch Celluloid. Noch nach 10 Monaten konnte der Erfolg der Implantation nachgewiesen werden. Hinterstoisser gibt für den angegebenen Zweck dem Celluloid den Vorzug vor den Kümmelschen decalcinirten Knochenscheiben, weil diese ein resorbirbares Material darstellen.

Walker (Brain surgery with report of eleven cases. Med. and surg. Reporter 1890, Bd. 53) verwirft das Wiedereinsetzen der austrepanirten Knochenscheiben zumal bei Epilepsie, weil er die Entstehung von Unebenheiten an ihrer Innenfläche befürchtet. Derselbe Vorwurf trifft auch das osteoplastische Verfahren nach Wagner. — Um dem Wagner'schen Lappen eine bessere Stütze zu verschaffen, schlägt Mezler von Andelberg (Zur osteoplastischen Operation des Schädeldaches. Wien. klin. Wochenschr. 1890) vor, die Schädeldecke in schräger Richtung zu durchmeisseln, um so möglichst breite Bruchflächen herzustellen und das Einsinken der Knochenplatte zu verhüten.

In der Behandlung des Exophthalmos pulsans, welcher in der Regel traumatischer Natur ist, besteht noch kein einheitliches therapeutisches Vorgehen. Während Wölfler in der Discussion gelegentlich eines von Nissen (Vorstellung eines geheilten Falles von arteriell-venösem Aneurysma der Carotis cerebralis und des Sinus cavernosus. Verhandl. der deutsch. Gesellsch. f. Chir. 20. Congr.) gehaltenen Vortrags anführt, dass er einen solchen Exophthalmos bei einer Frau von 40 Jahren durch methodische, acht Tage lang fortgesetzte Compression der Carotis vor vier Jahren zur Heilung gebracht habe, sehen andre ausschliesslich in der Unterbindung der Carotis

communis ein zuverlässiges Heilmittel dieses Uebels. So hat Le Fort (De l'exophthalmos pulsatile à propos d'une opération de ligature des deux carotides primitives pour exophthalmos pulsatile. Rev. de chir. 1890) bei einem 18jährigen Mädchen, das infolge Hufschlages gegen die rechte Schläfe ausser einem Unterkieferbruche einen Strabismus mit Diplopie, heftigen Kopfschmerz, Exophthalmos und sehr lästiges, auscultatorisch in der Orbital- und Temporalgegend nachweisbares Rauschen im Kopf acquirirt hatte, die Unterbindung der rechten Carotis, deren Compression schon jenes Geräusch zum Schwinden brachte, ausgeführt und zunächst einen deutlichen Erfolg beobachtet. Aber schon nach einigen Tagen stellten sich die alten Beschwerden wieder ein, während gleichzeitig der linke Augapfel sich vorzudrängen begann. Deshalb entschloss er sich zwei Monate nach der ersten Operation zur Unterbindung auch der anderen Carotis communis. Dieser Eingriff wurde gut ertragen, eine rasche Besserung der Affection war unverkennbar, und schon 16 Monate später konnte die Kranke als geheilt angesehen werden. Le Fort hatte in diesem Falle eine traumatische Ruptur der Carotis im Sinus cavernosus diagnosticirt. — Einen ähnlichen, aber ohne Pulsation einhergehenden Fall von Exophthalmos nach einem Stoss mit der Zinke einer Rübengabel gegen das obere Augenlid beobachtete Nissen (l. c.) bei einem 4½ Jahre alten Mädchen. Der Exophthalmos bestand beiderseits, wenn auch rechts stärker als links, die pericornealen Venen waren erweitert, beide Nervi abducentes gelähmt, und am ganzen Schädel, besonders laut aber nach aussen und oben vom rechten Auge, ein anhaltendes Sausen hörbar. Es wurde ein Aneurysma arterio-venosum der Carotis im Sinus cavernosus angenommen. Durch Unterbindung der rechten Carotis communis und täglich einige Minuten lang fortgesetzte Compression der linken kam das Geräusch in 14 Tagen vollständig zum Verschwinden. Nachträglich gingen auch die übrigen Erscheinungen nach und nach zurück.

Die im Anschluss an Mittelohreiterung entstehende und als Anfangserscheinung der Pyämie so sehr gefürchtete Sinusthrombose ist seit Kurzem Object des chirurgischen Eingriffs geworden. Nachdem Lane durch Eröffnung und Ausräumung des thrombosirten Sinus sigmoideus zwei, und Balance von vier wenigstens zwei Fälle dieser Art zur Heilung gebracht, hat kürzlich auch Salzer (Zur operativen Behandlung der Sinusthrombose. Wiener med. Wochenschr. 1890) denselben therapeutischen Versuch zweimal und davon einmal mit gutem Erfolge unternommen. Derselbe

empfiehlt ausserdem die Punction des Sinus mit der Pravaz'schen Spritze, sowie es noch zweifelhaft erscheint, ob im Sinus schon eine Thrombose eingetreten ist. Im Uebrigen spricht nach Salzer das Fehlen von pulsatorischer und respiratorischer Schwankung der Blutsäule im Sinus für eine vollendete Thrombose desselben.

Drobnik (Eine neue Operationsmethode der doppelten Hasenscharte. Noviny lekarskie 1890) sah sich durch die schlechten Endresultate des v. Langenbeck-Mirault'schen Operationsverfahrens, wie er sie in der chirurgischen Klinik in Königsberg zu beobachten Gelegenheit hatte, veranlasst, eine neue, den physiologischen Verhältnissen mehr Rechnung tragende Operationsmethode der Hasenscharte zu ersinnen. Er machte sich's vor Allem zur Aufgabe der durch Schwund des M. orbicularis oris bedingten Atrophie der neugebildeten Oberlippe vorzubeugen. Dieses Ziel konnte nur so erreicht werden, dass die durch den Bürzel getrennten beiden Hälften dieses Muskels senkrecht zu ihrer Verlaufsrichtung durchschnitten und unter Umgehung des muskellosen Mittelstücks breit mit einander vereinigt wurden. Drobnik vertheilt die Operation auf zwei Zeiten. Zunächst frischt er nach der üblichen Ablösung der Nasenflügel die rechte und linke Seite des Mittelstücks und die gegenüber liegenden Abschnitte der Lippen in gleicher Länge an und vereinigt sie zur Bildung der Nasenlöcher durch Silbernähte. Einige Monate später, wenn die Lippen dicker geworden sind, geht er an den zweiten Act der Operation. Von dem untern Ende der durch die erste Operation entstandenen Narbenlinie, etwa 45⁰ gegen dieselbe gerichtet (also senkrecht auf den Verlauf der Muskelbündel) führt er durch die ganze Dicke der Lippe nach rechts und links bis zur Nasolabialfalte hin Schnitte und setzt dieselben unter einem Winkel von 90⁰ nach unten und aussen etwa 1 cm weit fort. Die so gebildeten Lappen vereinigt er unter dem Mittelstück mit einander, und zwar zuerst im Bereiche des Lippenroths, um einen regelrechten Lippensaum herzustellen, und endlich auch mit dem untern Rande des jetzt erst hier angefrischten Bürzels. So entsteht eine breite dicke Lippe, welche für die Zukunft die normale Beweglichkeit gewährleistet. Drobnik unterlässt es auch nicht, einen beherzigenswerthen Vorschlag zu machen, um der unter den gegebenen Umständen wohl nie ausbleibenden Abplattung der Nase vorzubeugen. In der Zeit zwischen den beiden Operationsacten räth er, an der Uebergangsstelle des Septum nasi in die Lippe einen 1 cm langen Querschnitt anzulegen und diesen so zu nähen, dass eine senkrecht verlaufende Narbe entsteht.

Für besonders schwere, d. i. durch relativ breite Spalten sich auszeichnende Fälle von Wolfsrachen empfiehlt Davis-Colley (On a method of closing cleet of the hard palate by operation. Brit. med. Journ. Nr. 1556) ein neues plastisches Verfahren, das sich ihm durchaus bewährt hat. Er erstrebt dabei zunächst nur die Schliessung des harten Gaumens. Zu diesem Zwecke schneidet er zuerst auf der einen Seite des Spaltes aus dem Involucrum einen dreieckigen Lappen in der Weise aus, dass die Spitze desselben dicht hinter die Schneidezähne zu liegen kommt, sein innerer Rand aber parallel dem Spalt, $^1/_8$ Zoll davon entfernt, bis etwas hinter den hinteren Rand des harten Gaumens, und der äussere Rand bogenförmig an der Rückseite des Alveolarfortsatzes verläuft. Darauf trennt er auf der anderen Seite des Spaltes $^1/_6$ Zoll von seinem Rande entfernt und demselben parallel die Weichtheile bis zum hinteren Rande des harten Gaumens, wobei der Schnitt an seinem Anfang und Ende etwas bogenförmig nach innen geführt wird. Mit dem Raspatorium löst er darauf den einwärts dieses Schnittes gelegenen Abschnitt des Involucrum so weit vom Knochen ab, dass die Wundfläche sich leicht nach abwärts richten lässt, und vereinigt diesen schmalen Lappen durch einige Silbernähte mit dem entsprechenden Rande der anderen Seite. So entsteht eine den Spalt deckende Brücke. Schliesslich fixirt er die Spitze des dreieckigen Lappens durch Nähte an den Aussenrand der gegenüberliegenden Wunde. Falls die Spannung des Lappens sich als zu gross herausstellt, so soll derselbe an seiner Basis noch freier gemacht werden. Die an sich unbedeutende Blutung wird durch Compression gestillt. Die Heilbedingungen sind nach Davis günstig, da die Spannung des Lappens sehr gering ist, und der Druck seitens des Zungenrückens die Verklebung der einander zugekehrten Wundflächen nur unterstützen kann.

Péan (Quelques considérations sur notre méthode d'ablation des tumeurs de la langue. Gaz. des hôpitaux 1891) behauptet, dass die Exstirpation der Zunge durch geschickte Verwendung der von ihm behufs präventiver Blutstillung angegebenen Pincetten zu einer einfachen und ungefährlichen Operation wird. Ist nur eine partielle Fortnahme der Zunge erforderlich, so wird mit einer solchen Pincette die Zunge zuerst hinter der Geschwulst, dann mit einer zweiten in ihrer Mitte in der Längsrichtung und schliesslich auch vom Mundboden aus comprimirt. Ist aber die ganze Zunge zu entfernen, so muss die Zahl der anzulegenden Pincetten vermehrt, vor Allem noch

eine zweite von der andern Seite her hinter die Geschwulst angelegt werden. Die entstandene Wunde soll möglichst durch Naht geschlossen werden. Gelingt aber die Vereinigung der Schleimhautwundränder nicht, so müssen die Pincetten an den gefassten Blutgefässen wenige Tage liegen bleiben. Unter Befolgung dieser Richtschnur lassen sich nach Péan, ausgedehnte Entartungen der Zunge, des weichen Gaumens und des Mundbodens ohne vorgängige Ligatur der A. lingualis und trotzdem ohne oder mit nur geringer Blutung beseitigen. Wenn bei eintretender Asphyxie das Hervorziehen der Zunge nicht genügt, so räth Péan, an die Spitze der Epiglottis eine Hakenpincette anzulegen und dieselbe 24 Stunden liegen zu lassen (zur Tracheotomie hat er nie seine Zuflucht zu nehmen brauchen). Die Bildung eines noch so kümmerlichen Zungenstumpfes aus dem Mundboden strebt er möglichst an, ebenso eine Bedeckung der Wundfläche mit Schleimhaut, um der Nachblutung und Infection vorzubeugen.

Schäde (Die Hypertrophie der Zungentonsille und ihre Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. 1891) macht auf das Vorkommen von Balggeschwülsten am Zungengrunde, welche an die Epiglottis sich anlehnen und hier einen gewissen Reiz unterhalten, aufmerksam. Die Träger dieser von ihm so genannten Zungentonsille werden von einem Fremdkörpergefühl geplagt, so dass sie die beständige Neigung zum Räuspern und Würgen haben. Doch lassen sich diese Symptome nur bei besonders reizbaren Personen, die ihrem Halse eine übergrosse Aufmerksamkeit schenken, beobachten, während andere durch solche Follikelhypertrophien ganz unbelästigt bleiben können. Als beste Behandlungsweise erklärt Schäde die Abtragung der kleinen Geschwülste mit der galvanocaustischen Schlinge nach vorausgeschickter Cocainisirung des Operationsfeldes.

2. Krankheiten des Halses und der Brust.

Eine neue Art von Luxation gibt Braun (Habituelle Luxation der Articulatio crico-thyreoidea. Berl. klin. Wochenschr. 1890) bekannt, nämlich die habituell auftretende Verrenkung im Gelenke zwischen dem untern Horne des Schild- und dem Ringknorpel. Bei tiefer Inspiration und vor Allem beim Gähnen kommt dieselbe ab und zu zu Stande, gibt sich subjectiv durch ein plötzlich sich einstellendes Angstgefühl und objectiv als eine kleine Hervorragung an erwähnter Stelle zu erkennen. Die Reposition ist durch einige Schlingbewegungen oder einen nach aussen und hinten gerichteten Fingerdruck leicht zu bewerkstelligen.

Rapper (Behandlung des weichen Kropfes mit parenchymatösen Injectionen von Jodoform. Deutsche med. Wochenschr. 1891) hat von Jodoformätherinjectionen in Kropfgeschwülste nach v. Mosetig in 14 Fällen durchaus günstige Erfolge zu verzeichnen. Je nach der Grösse des Tumors verleibte er demselben an einer oder mehreren Stellen zugleich 1—6 g der Lösung ein. Nach 10 im Laufe von 2 Monaten gemachten Injectionen betrug die Verkleinerung des Halsumfangs wenigstens 6 cm und noch später 8—10 cm — ein sicherlich sehr beachtenswerthes Resultat.

Lembke (Ueber chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Deutsch. med. Wochenschr. 1891) kam zufällig in die Lage, bei einem 17jährigen, an Basedow'scher Krankheit leidenden Manne eine grosse Kropfgeschwulst zu exstirpiren und im Anschluss daran auch den Exophthalmus und die übrigen, dieser Krankheit eigenthümlichen Erscheinungen verschwinden zu sehen. Daher ging er in einem zweiten Falle, bei einem 47 Jahre alten Manne, planmässig an die Exstirpation der rechten fast faustgrossen Kropfhälfte. Auch hier trat eine wesentliche Besserung des Leidens ein. Nach solchen Erfahrungen erklärt Lembke den Morbus Basedowii für eine Krankheit, deren Behandlung dem Chirurgen anzuvertrauen ist.

Golding-Birt (Torticollis congenital. Rev. d'orthopédie 1891) tritt energisch für die Existenz eines congenitalen Schiefhalses ein und charakterisirt denselben dahin, dass dabei ausnahmslos der rechtsseitige Kopfnicker verkürzt und ausserdem strangartig und dünner als sein Antagonist sei, dass gleichzeitig Hemiatrophie des Gesichts und manchmal sogar eines Arms und Beins bestehe. Er sucht die Ursache dieser Affection in einer etwa der Polioencephalitis (Strümpell) ähnlichen Störung des Gehirns, ohne aber eine hinreichende Erklärung dafür abgeben zu können, warum dieses Leiden stets auf derselben Seite sich vorfindet. Zur Behandlung wendet er ein durch 4 Wochen allmählich wirkendes Redressement an. An einer um den Kopf gewickelten Leinwandbinde greift ein elastischer Zug an und endet an einem Corsett in Höhe des linken Schulterblattwinkels.

Die spasmodische Form des Schiefhalses (Saalamkrampf) ist in der Regel nur auf operativem Wege heilbar, wie H. Petit (Traitement du torticollis spasmodique par la résection du nerf spinal. Rev. de l'orthopédie. 1891) und Smith (Spasmodic wry-neck cured by excision of a piece of the spinal accessory and of the posterior branches of some of the cervical nerves. Brit. med. Journ. Nr. 1579)

betonen. Jener hat seit 1862, wo Campbell de Morgan die erste Operation dieser Art ausgeführt hat, 24 solcher Fälle aus der Litteratur zusammenstellen können. Nur 3mal wurde eine bloss vorübergehende Besserung, sonst immer Heilung oder wesentliche Besserung erzielt. Der entsprechende operative Eingriff besteht in der Dehnung oder Resection des N. accessorius, welcher am vorderen Rande des Kopfnickers in Höhe der Warzenfortsatzspitze aufzusuchen ist. Nur selten kommt man in die Lage, auch noch die hinteren Aeste der drei oberen Cervicalnerven nach Keen in Angriff nehmen zu müssen, wenn nämlich auch Massage und das Tragen eines Stützapparates ohne Wirkung bleiben. — Smith hat bei einer 41jährigen Dame, welche schon 16 Jahre an krampfhaften Zuckungen des linken Kopfnickers, Trapezius und Splenius rechterseits gelitten hatte, zuerst die Dehnung des N. accessorius und, als diese nur vorübergehend genützt hatte, die Resection desselben ausgeführt, und zwar für die linke Seite wenigstens mit gutem Erfolge. Später entschloss er sich, da die Zuckungen noch rechterseits fortbestanden, zur Resection eines Stückes aus dem grossen Hinterhauptsnerven und dem 3. und 4. Cervicalnerven.

Nachdem Witzel die Verwendbarkeit umgeschlagener Hautlappen zum Ersatz von Schleimhautdefecten des Larynx nachgewiesen, brachte Poulsen (Ueber Exstirpatio laryngis et pharyngis mit Bildung eines neuen Schlundes mittels Hautlappen. Centralbl. f. Chir. 1891) gelegentlich der wegen Krebs ausgeführten Resection des Kehlkopfs und der Speiseröhre bei einem 56 Jahre alten Manne dieses Verfahren zur Anwendung. Er bildete nämlich von dem medialen Längsschnitte ausgehend, aus der seitlichen Halshaut zwei viereckige Lappen, vereinigte sie unter leichter Anspannung an der Vorderfläche der Wirbelsäule mit einander, mit dem dort vorfindlichen Zellgewebe, sowie nach oben und unten mit der hinteren Pharynxwand bezw. Speiseröhre in ihrem hinteren Umfange. Die Ernährung des Kranken wurde mittels eines durch die Nase eingeführten Schlundrohres besorgt. Nachdem die Einheilung dieser Lappen erfolgt, und so die hintere Speiseröhrenwand neu gebildet war, ging Poulsen 3 Wochen später an den Verschluss der Speiseröhre von vorn heran, indem er die ursprünglichen Seitenlappen in entsprechender Entfernung von der Mittellinie derselben parallel einschnitt, sie von ihrer Unterlage von aussen nach innen zu abpräparirte und schliesslich mit nach hinten gerichteter Epidermisfläche umschlug und durch entsprechende Nähte zu einem Rohr

vereinigte. Nachdem dasselbe auch nach oben und unten an Speiseröhre und Pharynx durch die Nähte angeheftet war, liess die Continuität der Speiseröhre nichts mehr zu wünschen übrig. Die Heilung durch erste Vereinigung blieb nicht aus bis auf die Verbindungsstelle zwischen Speise- und Vorderwand des neu gebildeten Rohrs, woselbst durch Substanzausfall eine Fistel entstand, aus der beim Schlucken ohne Schlundrohr gelegentlich etwas Flüssigkeit hervordrang und in die Luftröhre gerieth. Das war wahrscheinlich die Ursache einer Schluckpneumonie, welche im Anschluss an einen operativen Versuch, diese Fistel zu schliessen, eintrat und den Tod des Kranken zur Folge hatte. Für die Zukunft muss auf eine zuverlässigere Vereinigung zwischen dem neu gebildeten Rohr und dem Oesophagus in seinem vorderen Umfange Bedacht genommen werden. — Eine ähnliche Plastik unternahm auch v. Hacker (Zur Pharyngo- und Oesophagoplastik. Centralbl. f. Chir. 1891). Doch starb ihm die so operirte Kranke vor Ausführung des zweiten Actes an Herzparalyse.

Die Frage bezüglich der empfehlenswerthesten Behandlung des Pleuraempyems ist trotz aller Rede und Widerrede im Laufe des vergangenen Jahres nicht wesentlich gefördert worden. Während es sich bis vor kurzer Zeit nur um die Alternative, ob Thoracocentese oder Aspirationsdrainage dieser Eiteransammlung zu bevorzugen sei, zu handeln schien, hat sich neuerdings wieder eine gewichtige Stimme erhoben, welche für die angeblich schon abgethane einfache Punction als Concurrenzverfahren dem Pleuraempyem gegenüber eintritt. Es ist Fräntzel (Ueber die Behandlung eiteriger pleuritischer Exsudate. Charité-Annal. 15. Jahrg., S. 288), der durch einfache Punctionen unzweifelhaft eiterige Exsudate der Pleura, und zwar vornehmlich infolge von Influenza entstandene, hat zum Verschwinden kommen sehen und deshalb räth, immer erst unter solchen Umständen einen Versuch mit der Punction zu machen, ehe man gegebenenfalls nach 3—4 Wochen zu einer eingreifenderen Methode seine Zuflucht nehmen dürfe. — Der Bülau'schen Aspirationsdrainage ist in Wölfler ein entschiedener Verfechter erstanden, und in der That sind die in seiner Klinik damit erzielten und von Slajner (Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittels permanenter Operationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der Pleurahöhle. Wien. klin. Wochenschr. 1891) veröffentlichten Resultate überraschend günstig. Sogar drei alte, mit Fistelbildung complicirte Empyemfälle hat man in relativ kurzer Zeit zur

Heilung gebracht. Natürlich lässt auch Bülau (Für die Heberdrainage bei Behandlung des Empyems. Zeitschr. f. klin. Med. 1890) selbst sich angelegen sein, die seinem Verfahren gemachten Vorwürfe zu entkräften. Er bestreitet es, dass seine Methode den stetigen Abfluss des Eiters nicht genügend sichere, und behauptet, dass etwa verstopfende Gerinnsel in 1—2 Tagen von selbst sich auflösen oder durch Streichen am Drainrohr unschwer aspirirt werden können, und endlich, dass eine Decubitalnekrose der Rippen durch das anliegende Drainrohr ganz und gar nicht zu besorgen sei. — Es ist schwer zu verstehen, weshalb Bülau gerade in Hamburg, der Geburtsstätte seines Verfahrens, so entschiedenen Widerspruch findet. Gläser (Resectio costarum contra Heberdrainage bei Behandlung des Pleuraempyems. Hamburg 1890) kommt nämlich auf Grund der mit der Heberdrainage im Hamburger Allgemeinen Krankenhause gemachten Erfahrungen zu dem Schlusse, dass dieselbe als Radicaloperation nichts tauge, weil sie dickflüssige Exsudate und Fibrinbeimengungen nicht in genügendem Maasse fortschaffe und über die genaue Beschaffenheit des Exsudats sowie über die Lage des Drainrohrs im Ungewissen lasse, dagegen unter Umständen als Palliativverfahren einen Werth habe. — Auch Hofmokl (Zur Frage der chirurgischen Behandlung des Pyothorax etc. Klin. Zeit- und Streitfragen Bd. 5) und Runeberg (Von der operativen Behandlung der eiterigen Brustfellentzündung etc. Finska Läkare sällskapets handlingar 1891) geben der Aspirationsdrainage gegenüber der Thoracocentese entschieden den Vorzug.

Sonnenburg (Operative Behandlung von Lungencavernen unter Koch'scher Behandlung. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. XX. Congr.) hat nach seinem Berichte an 6 Kranken die Eröffnung einer Lungencaverne unternommen, um einmal die unter dem Einfluss des gleichzeitig angewandten Tuberculins entstehenden Nekrosen sich leichter nach aussen abstossen zu lassen und das Lungengeschwür einer directen Behandlung zugängig zu machen. Er hält nur eine kleine auserwählte Zahl von Phthisikern für den operativen Eingriff für geeignet, da nur selten die Verhältnisse so liegen werden, dass neben einer deutlich nachweisbaren Caverne der sonstige Lungenbefund kaum etwas zu wünschen übrig lässt. Sonnenburg erklärt behufs weiter Eröffnung der Caverne die Resection einer Rippe für unerlässlich, um so mehr, als so eine Schrumpfung der Höhlenwände um so eher zu Stande kommen dürfte. Die locale Behandlung soll die Umwandlung der Geschwürsfläche der Caverne

in eine Granulationsfläche erstreben. Wie Sonnenburg in der Deutschen med. Wochenschrift 1891, Nr. 6 mittheilt, ist der eine von den Operirten vollständig gesund geworden, während zwei andere der Heilung nahe waren. — Aehnliche Eingriffe sind auch von Anderen gewagt worden. Doch kommt auffallenderweise sonst von nirgend her ein günstig lautender Bericht.

3. Krankheiten des Unterleibes.

Kader (Ueber localen Meteorismus. Verh. d. deutsch. Gesellschaft f. Chir. XX. Congr.) legt als Schüler v. Wahl's aufs Neue eine Lanze ein für das Axiom der Dorpat'schen Schule, dass der locale Meteorismus pathognostisch sei für den Strangulationsileus. Gerade bei Axendrehung, Verschlingung und Strangulation komme es in der abgeschlossenen Darmschlinge infolge Behinderung der Circulation und rascher Zersetzung des Inhalts zu einer rapiden Gasauftreibung, Wandspannung und Lähmung der Darmmusculatur. Eine nothwendige Folge dieses auf eine Darmschlinge beschränkten Meteorismus sei eine Asymmetrie in der Form des Unterleibes und eine bei genauer Palpation deutlich erkennbare vermehrte Resistenz, entsprechend eben der aufgeblähten und den Unterleib asymmetrisch gestaltenden Darmschlinge. Die Bedeutung dieser Thatsache für die Therapie geht ohne Weiteres aus dem Gesagten hervor. Es wäre thöricht, einem Strangulationsileus gegenüber mit dem operativen Eingriff zögern zu wollen. — Braun (Demonstration eines wegen Gangrän resecirten Volvulus der Flexura sigmoidea. Ibidem) resecirte bei einer 85 Jahre alten Frau wegen beginnender Gangrän der Flexura sigmoidea, deren Schenkel $2^1/_2$mal um einander gedreht waren, die ganze Schlinge und nähte die Segmente in die Bauchwunde. Die danach zurückgebliebene Kothfistel wurde nachträglich mit Hülfe der Dupuytren'schen Darmscheere zur Verheilung gebracht.

Auf Grund experimenteller Studien kamen Nowack und Bräutigam (Experimentelle Beiträge zur klinischen Bedeutung der Darmgase. Münchener medicinische Wochenschrift 1890) zu der Ueberzeugung, dass in die Bauchhöhle ausgetretene Darmgase nur durch ihren mechanischen Einfluss auf die Unterleibs- und Brustorgane perniciös wirken, namentlich durch Empordrängen des Zwerchfells, Compression der Lungen, Verschiebung des Herzens, Knickung der grossen Gefässe, Erzeugung von Stauung durch Compression der Därme und grossen Venenstämme und dadurch bedingte

Herabsetzung der Lebensenergie der Zellen und der Resorptionskraft des Bauchfells. Daher empfehlen sie bei Ansammlung von freien Gasen in der Bauchhöhle die Punction derselben, um vor Allem den Meteorismus zu beseitigen.

Nachdem Ponfick an Thieren die Resection der Leber ohne nachweislichen Schaden für dieselben ausgeführt hatte, ist man an die Entfernung grösserer Stücke auch der menschlichen Leber herangegangen. So resecirte Lücke (Entfernung des linken krebsigen Leberlappens. Centralbl. f. Chir. 1891) bei einer 31 Jahre alten Frau den faustgrossen krebsig entarteten linken Leberlappen und beugte der Blutung durch Umschnürung des 20 cm im Umfange messenden Stieles mittels eines Gummirohres vor. Dieser Stiel wurde in der entsprechend verkleinerten Bauchdeckenwunde fixirt, tamponirt und nachträglich noch stärker eingeschnürt, bis er mit der Nachbarschaft verlöthet war. Einige Wochen später konnte die Kranke gesund entlassen werden. Lücke gewann während der Operation die Ueberzeugung, dass es sich um einen primären, auf den linken Leberlappen beschränkten Krebs handelte. — Ein 8 cm im Durchmesser betragendes Gumma hat nach Hochenegg (Ein weiterer Beitrag zur Leberchirurgie. Wien. klin. Wochenschr. 1890) Albert aus der Leber einer 27jährigen Frau exstirpirt, indem er nach Eröffnung der Bauchhöhle den durch das Leberparenchym durchscheinenden Tumor mit dem Thermocauter umbrannte und dann aus seinem Lager ohne Schwierigkeit herausschälte. Die Wundhöhle wurde mit Jodoformgaze ausgestopft und mit Hülfe einer durch die Leber gestochenen langen Nadel extraperitoneal versorgt. Auch hier blieb die Heilung nicht aus.

Die Chirurgie der Gallenwege erfreut sich fortwährend einer eingehenden Pflege und Vervollkommnung. Immer mehr tritt das Bestreben hervor, die von Langenbuch mit der Exstirpation der kranken oder steinhaltigen Gallenblase inaugurirte Chirurgie dieses Organs conservativ zu gestalten, indem man der idealen Cholekystotomie in reiner oder in der von Czerny modificirten Form im Allgemeinen den Vorzug gibt oder dieselbe gar durch die Lithotritie oder Lithektomie ersetzt. Am entschiedensten tritt für die ideale Cholekystotomie nach Bernays-Küster in der jüngsten Zeit Voigt (Zur Chirurgie der Gallenblase. Deutsche med. Wochenschr. 1890) ein, und zwar auf Grund von 13 Operationen dieser Art, welche von Heusner in Barmen ausnahmslos mit bestem Erfolge ausgeführt worden sind. Ein Recidiv der Gallensteinkolik trat nicht auf,

trotzdem seit den Operationen bis 3 Jahre verflossen sind. — Andere wieder erklären sich in dieser Frage für Anhänger Czerny's, der bekanntlich die nach Entfernung der Steine wieder verschlossene Gallenblase durch Nähte in der Bauchwunde fixirt, wie z. B. Lücke, welcher durch Winkelmann (Die Cholekystotomie nach Czerny. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 31) zwei in dieser Art operirte Fälle beschreiben lässt. Auch Langenbuch selbst scheint nach einer von ihm in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins gemachten Mittheilung (Centralbl. f. Chir. 1891, S. 82) dasselbe Verfahren in letzter Zeit anzuwenden. Bogajewskji (Ein Fall von idealer Cholekystotomie. Med. Obren. 1891) tritt ebenfalls lebhaft für diese Art des Vorgehens ein, empfiehlt aber noch ausserdem einen vorher angelegten Lumbalschnitt, um von demselben aus retroperitoneal nicht nur in diagnostischer, sondern auch in therapeutischer Beziehung die Action von der Bauchwunde aus wirksam zu unterstützen. Denn so könne man nicht nur die Gallenblase leichter in die Bauchwunde vordrängen, sondern auch eingeklemmte Steine von hinten her herauspressen. — Einen noch höheren Grad der conservativen Methode stellt die Lithektomie der Gallensteine dar. So hat Courvoisier (Casuistisch-statistische Beiträge zur Pathologie und Chirurgie der Gallenwege. Leipzig 1890) dreimal den im Ductus choledochus eingekeilten Stein mit gutem Erfolge excidirt; ebenso Küster (Ein Fall von Choledochotomie. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., XX. Congr.) und Braun. Eine doppelte Etagennaht sicherte die ungestörte Vernarbung der Längswunde des Gallenganges. Noch Vollkommeneres aber leistet die neuerdings wiederholt mit gutem Glück ausgeführte Lithotritie. So hat Robson (Cholelithotriby in the treatment of gall-stones, with illustrative cases. Medical Chronicle 1891) in 5 Fällen theils in der Gallenblase, theils im Choledochus gelegene Steine mit den Fingern oder einer Zange, über deren Branchen ein Gummischlauch gestülpt war, zerdrückt. Die Steinfragmente sah er in der Folgezeit jedesmal mit dem Stuhl abgehen. — Auch Kocher (Cholelithotripsie bei Choledochusverschluss mit völliger Genesung. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1890) schlug in einem Falle diesen Weg ein, und zwar ebenfalls mit bestem Erfolge, um eine Choledochoduodenotomie zu umgehen. Kocher erklärt die Cholelithotripsie in allen Fällen von Verschluss des Choledochus bei fehlender oder obliterirter Gallenblase oder von Steinbildung im erweiterten Ductus hepaticus für absolut indicirt. Die Undurchgängigkeit des Ductus choledochus dagegen erfordere die Herstellung einer Communication zwischen Gallenblase oder

Choledochus und dem Dünndarme. Eine werthvolle kritische Wür-
digung des Standes dieser Frage in der neuesten Zeit gibt Cour-
voisier (l. c.).

Die Resection eines so blutreichen Organs, wie es di
Milz ist, hat man bisher nicht gewagt. Und doch entschloss sic
Bardenheuer (Ein Fall von Milzresection. Deutsche med. Woche
schrift 1890) angesichts einer im hinteren Abschnitte der Mil
sitzenden Blutcyste bei einer 47 Jahre alten Frau, von einem solche
Befunde überrascht, zur Durchschneidung dieser Drüse. Er vollzo
dieselbe, während ein Assistent die Milz von oben mit beiden Händ
comprimirte; die Blutung war dabei unbedeutend. Nur in der Näh
des Hilus musste er einige Umstechungen und sonst nur hie u
da Verschorfungen mit dem Pacquelin machen. Nach 7 Woche
konnte die Kranke als geheilt entlassen werden. Die Cyste hat
wahrscheinlich einen traumatischen Ursprung, der allerdings auf d
7. Lebensjahr zurückzuführen war.

In anderer Weise verfuhr Chaintre (Kyste hydatique de
rate. Laparotomie etc. Revue de chir. 1891) einer Milzcyst
gegenüber. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sah er sich in der Lag
erst durch Punction die von einem nach hinten gelegenen Abschnit
des Organs ausgehende Cyste ausfindig zu machen. Dann befestig
er die Milz durch Nähte an die vordere Bauchwand, liess den Tr
kart, mit einem langen Gummirohr versehen, in der Wunde steck
und ersetzte ihn einige Tage darauf nach vorgängiger Erweiteru
des Stichkanals mittels Laminariastäbchen durch einen Drain. De
selbe blieb bis zur Verödung der Cyste liegen.

Algot Key-Aberg (Till läran om den spontana magruptur
Nord. med. Archiv Bd. 22) sah bei einem alten Manne, welch
durch Genuss grosser Mengen von Opium sich zu vergiften versuc
hatte, infolge von Magenausspülung vielfache Risse d
Schleimhaut zu Stande kommen. Dieselbe war allerdings, wie d
Autopsie nachwies, ungewöhnlich dünn. Auf Grund demzufol
ausgeführter Experimente gewann er die Ueberzeugung, dass dur
übermässige Füllung des Magens eine Zerreissung desselben e
stehen kann, dass die Einrisse immer an der kleinen Curvatur u
mit ihr parallel verlaufen und den Charakter einer gerissenen Wun
haben. 3000—4000 g in der Druckhöhe von 0,75 m als Füllung de
Magens genügten, um eine solche Zerreissung herbeizuführen.

Die Herstellung eines Magenmundes bei carcinöser
Speiseröhrenverengerung von der Art, dass er die ihm ur-

sprünglich gegebene Enge bewahrt, den Verdauungssaft genügend zurückhält und so die überaus lästigen Excoriationen in der Umgebung verhütet, ist bisher ein ungelöstes Problem geblieben. Nachdem v. Hacker nach der Hahn'schen intercostalen Gastrostomie in zwei Fällen Usur der Rippenknorpel beobachtet hat, ist diese Methode etwas in Misscredit gekommen. Das von v. Hacker angegebene Verfahren, welches aus dem M. rectus abdominis eine Art Sphincter für die künstliche Magenfistel zu schaffen bestrebt ist, kann für die Dauer doch nicht eine besonders construirte Canüle (v. Hacker-Schleim-Pflug'sche Balloncanüle) entbehren, um den Kranken vor den oben angedeuteten Missständen zu schützen. Neuerdings trat nun Witzel (Zur Technik der Magenfistelanlegung. Centralbl. f. Chir. 1891) mit der Veröffentlichung eines Operationsverfahrens hervor, das nach seiner Darstellung und allerdings noch spärlicher, aber günstiger Erfahrung seiner Erwartung vollständig entsprochen hat. Nach Durchtrennung der Haut an der üblichen Stelle spaltet er den Rectus stumpf in der Längsrichtung und darauf den Transversus im Verlaufe seiner Fasern, öffnet die Bauchhöhle, zieht langsam ein relativ grosses Stück Magenwand hervor, bildet aus derselben in der Richtung der äusseren Wunde zwei etwa 4 cm lange Falten mit 1,5—2 cm Rinnenbreite, legt in die Rinne ein bleifederdickes Gummirohr, dessen unteres Ende durch eine möglichst enge, im untern Abschnitt der Rinne angelegte Wunde in den Magen eingeführt wird und näht schliesslich die beiden Falten über dem Drain mit Lembert'schen Nähten zusammen. Darauf folgt die Einnähung des Magens in die Wunde in hergebrachter Weise. Der Drain bleibt 3—4 Wochen liegen. Witzel sah niemals Mageninhalt durch einen solchen Kanal selbst bei starker Füllung des Magens ausfliessen, so dass der von ihm erstrebte Klappenmechanismus thatsächlich erzielt zu sein scheint. Grosses Gewicht legt Witzel auf die nach Art einer Kreuzklemme wirkende Absperrung des Fistelganges, welche durch die in ihrer Verlaufsrichtung gespaltenen Bauchmuskeln geleistet wird. Zwei bisher von ihm in dieser Weise operirte Fälle lassen bezüglich der Function des Magenmundes nichts zu wünschen übrig.

Nachdem Kocher (Ueber eine neue Methode der Magenresection mit nachfolgender Gastroduodenotomie. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. XX. Congr.) zwei Fälle von Pylorusresection nachträglich ohne nachweisliches Recidiv infolge von Narbenstenose verloren hat, ging er von der Billroth'schen Methode ganz ab und setzte an ihre Stelle eine Art von Gastroduodenotomie. Nachdem er den

krebsigen Pylorus resecirt hat, wobei er das Kummer'sche Verfahren der submucösen Resection zur Anwendung bringt, schliesst er die Magenwunde vollständig durch Naht und inserirt das Duodenum, wenn irgend möglich, an die hintere, durch einen Längsschnitt getrennte Magenwand mittels einer Reihe verlässlicher Nähte. Drei nach dieser Methode operirte Fälle sind ganz glatt geheilt. Die Kummer'sche Technik empfiehlt sich nach Kocher dabei deshalb, weil sie zunächst eine genaue Blutstillung im Bereiche der beiden äusseren Magenwandschichten gestattet, und dann vor Allem, weil so nach Abschnürung des Mucosasacks die Eröffnung des Magens und damit die Infection des Operationsfeldes vermieden werden kann.

Braun (Zur Technik der Naht bei verschiedenen Operationen am Magen und Darm. Deutsche med. Wochenschr. 1891) gibt eine neue Technik der Darmnaht an, welche sich ihm gut bewährt und auch a priori viel für sich hat. Er legt nämlich zuerst nur durch die Serosa beider zu vereinigenden Abschnitte des Verdauungskanals sehr feine Nähte, und zwar in der unteren Hälfte des Umfanges an, trennt dann 2—3 mm darüber die Serosa und Muscularis beiderseits und vereinigt nun diese beiden Schichten durch etwas weit greifende Nähte mit einander. Darauf spaltet er die Mucosen, trägt sich zu sehr vorstülpende Theile davon ab und vernäht ihre Ränder so, dass die Knoten nach der Lichtung zu liegen kommen. Der vordere Abschnitt wird in umgekehrter Reihenfolge der Schichten genäht. Braun hält sich an diese Methode seit 6 Jahren und ist damit sehr zufrieden.

Nachdem bei der Radicaloperation der Hernien eine noch so feste und selbst in Etagen angelegte Naht sich als nicht widerstandsfähig genug erwiesen hat, suchte man durch eine Art von Barricade vor der Apertura interna des Bruchkanals das Wiedereindringen von Eingeweiden zu verhindern. Dies war das Ziel der Methode von Wood, Barker, Macewen und zuletzt Bishop's (The radical cure of Hernia. Brit. med. Journ. Nr. 1529). Bishop's Vorgehen sollte eine Vervollkommnung des Macewen'schen Verfahrens sein, indem dabei der Bruchsack nicht über den inneren Bruchring hinaus abgelöst und dann nach Eröffnung desselben mittels einer ihn in seiner Längsrichtung umgebenden Tabaksbeutelnaht über den inneren Bruchring hinaus emporgezogen werden sollte. Um dieses Emporziehen recht kräftig bewirken zu können, führt man die Enden des doppelt armirten Nahtfadens am inneren Bruch-

ringe von innen nach aussen durch die vordere Bauchwand und knüpft sie hierselbst. Bei diesem Verfahren spielt auch das günstige Moment mit, dass überall seröse Flächen mit einander in Berührung kommen, einer raschen festen Verwachsung der Bruchsackfalten also Vorschub geleistet wird. Dieser Polsterbildung folgt der Verschluss des Kanals durch verlorene Nähte. — Wirksamer noch scheint aber das Bassini'sche Verfahren (Ueber die Behandlung des Leistenbruchs. Arch. f. klin. Chir. Bd. 2) zu sein. Er misstraut und wohl mit Recht der noch so dicken Polsterung des inneren Bruchrings, da ins Körpersystem nicht gehöriges Bindegewebe regelmässig der Atrophie verfällt. So hat Obalinski (Ueber die Behandlung des Leistenbruches nach Bassini. Przegl. lekarski 1890) schon 1½ Jahre nach einer Macewen'schen Radicaloperation eines Leistenbruches ein Recidiv beobachtet. Bassini legt seiner Methode ein ganz anderes Princip zu Grunde, nämlich das der Neuschaffung eines engen Leistenkanals. Zunächst führt er einen bis auf die Aponeurose des M. obliquus externus dringenden Schnitt, spaltet sie vom äusseren bis über den inneren Leistenring hinaus und löst sie in Form von zwei Lappen nach oben und unten ab. Dann isolirt er den Bruchsack und Samenstrang von ihrer Umgebung und von einander mit stumpfen Instrumenten. Nach Eröffnung des Sacks dicht vor dem Grunde desselben und Reposition seines Inhalts bindet er den gedrehten Bruchsackhals ab und durchtrennt ihn etwa 0,5 cm darunter. Nunmehr geht er, während der Samenstrang auf der Bauchwand emporgehalten wird, an die Bildung einer neuen hinteren Leistenkanalwandung, indem er den hinteren Rand des Poupart'schen Bandes 5—7 cm weit mit der aus M. obliquus internus, transversus und der Fascia Cooperi bestehenden Schicht durch Seidennähte innig vereinigt. Die beiden ersten dicht am Schambeine angelegten Nähte müssen noch den äusseren Rand des M. rectus mitfassen. Nach Rücklagerung des Samenstrangs vernäht er über demselben die Aponeurose und schliesslich die äussere Wunde. Bassini hat in dieser Weise 262 Hernien operirt, keinen Fall davon verloren und nur 7 Recidive beobachtet. Diese aber betrafen solche Individuen, bei denen ganz besondere Verhältnisse vorlagen. — Eine noch grössere Sicherheit des Erfolges glaubt Magnai (Nuovo processo per la cura radicale delle ernie inguinali. Riforma med. 1891) mit seinem Operationsverfahren verbürgen zu können, indem er, auf die Thatsache bauend, dass ein directer Leistenbruch viel schwerer und seltener sich entwickle, wie ein indirecter und schräger, den Leistenkanal, bei der Bassini'schen Art vorzugehen, ganz aufhebt und dem

Samenstrange einen kurzen geraden Weg zum Austritt aus der Bauchhöhle anweist.

Bei Schenkelbrüchen schlägt Tricomi (Nuovo metodo operativo per la cura radicale dell' ernia crurale. Riforma med. 1891) behufs radicaler Beseitigung derselben folgenden Weg ein. Nach Unterbindung und Abtragung des Bruchsacks vereinigt er die deckenden Weichtheile mittels einer Tabaksbeutelnaht in drei Etagen: zunächst mit starkem Faden das Lig. Pouparti, die Vagina vasorum, Fascia pectinea, das Lig. Gimbernati und wieder das Lig. Pouparti, dann bringt er den nach der ersten Naht entstehenden Trichter zum Verschluss und schliesslich das oberflächliche Blatt der Fascia lata, die Portio pectinea und das Lig. Pouparti. So entstand eine überaus solide Narbe, die genügenden Widerstand bieten soll.

Dass die Frage bezüglich des besten Operationsverfahrens bei gangränösen Hernien nicht von der Tagesordnung der chirurgischen Discussion verschwinden will, beweist in erster Linie, dass die Indicationen für die verschiedenen Arten der Eingriffe noch nicht gehörig festgestellt sind. Während die Einen die Anlegung eines Anus praeternaturalis verwerfen und der primären Resection des brandigen Darms den Vorzug geben, treten Andere für jene Palliativoperation ein und suchen den Vorwurf, dass eine solche die grosse Gefahr des Inanitionstodes mit sich führe und eine jämmerliche Statistik aufzuweisen habe, dadurch zu entkräften, dass sie eine secundäre Resection des brandigen Darmstücks nur wenig Tage nach Bildung des widernatürlichen Afters, also unter günstigeren Verhältnissen bei schon deutlich erkennbarer Demarcation des Brandes und geregelter Circulation in der Umgebung in Vorschlag bringen (Riedel, Bramann). Es ist zu bedauern, dass die mit diesem temporisirenden Verfahren erzielten Resultate noch zu wenig zahlreich sind, um statistisch bei Entscheidung der ganzen Frage ins Gewicht zu fallen. Aber soviel lässt sich nach den bisherigen Erfahrungen sagen, dass ein gewisser Procentsatz von Kranken trotz Anlegung eines widernatürlichen Afters schon in den nächsten Tagen zu Grunde geht, weil, wie Mikulicz mit Recht hervorhebt, die Darmwände bald nach der Incarceration von Bacterien durchsetzt sind, und die Schleimhaut weit hinauf diphtheritisch afficirt ist, so dass daraus für den Organismus die Gefahr der putriden Intoxication und des Collapses sehr früh eintritt.

Autoritäten wie Mikulicz (Ueber brandige Brüche. Verh. d. chir. Section d. 64. Versammlung deutsch. Naturforscher u. Aerzte),

Czerny, Kocher sind entschiedene Anhänger der primären Darmresection. Mikulicz selbst hat alle 7 einschlägigen Fälle, bei denen er einen widernatürlichen After des eingetretenen Brandes wegen angelegt hatte, verloren, während von 21 sofort mit Resection behandelten 14 am Leben geblieben sind. Nach seiner Zusammenstellung der in den verschiedenen Kliniken nach beiden Operationsmethoden erhaltenen Resultate entfallen 76 % Mortalität auf den Anus praeternaturalis und nur 47 % auf die primäre Resection des brandigen Darms. Es ist noch besonders hervorzuheben, dass Mikulicz die Radicaloperation im Anschluss an die Darmresection entschieden verwirft, vielmehr eine Drainage der Bauchhöhle lebhaft befürwortet. Ueber den Standpunkt Kocher's in der vorliegenden Frage gibt uns eine Arbeit von Sachs (33 Darmresectionen aus der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Kocher in Bern. Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 32) Aufschluss. Demgemäss lässt Kocher, wo es irgend angeht, der Resection des brandigen Bruchs die Darmnaht folgen. Er resecirt aber den zuführenden Darmschenkel in unzweifelhaft Gesundem, entfernt also relativ grosse Stücke und lässt eine gründliche Entleerung und Spülung desselben vornehmen, um das Andrängen des Darminhaltes gegen die frische Naht möglichst hintenanzuhalten. Kocher hat von 33 Darmresectionen 45,4 % Heilungen und 54,6 % resp. 40 % (wenn man die schon vor der Operation sicher Verlorenen in Abzug bringt) letale Ausgänge aufzuweisen. Von 7 Kranken, bei denen Kocher bei besonders ungünstiger Prognose allerdings einen widernatürlichen After anzulegen sich veranlasst sah, verlor er 6 (85,7 %). — Einen mehr vermittelnden Standpunkt zwischen den Parteien nimmt Czerny ein, über dessen Resultate der Behandlung brandiger Brüche Krumm (Zur Frage der primären Darmresection wegen Darmgangrän. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 7) berichtet. Ihm starben von 9 Fällen des künstlichen Afters 4, von 4 mit Resection und primärer Naht Behandelten aber nur einer. In der Heidelberger chirurgischen Klinik erblickt man in der elastischen und Kotheinklemmung eines Bruches ohne Ileus eine Indication zur Resection, dagegen in peritonitischen Erscheinungen, Collapszuständen, Phlegmonen am Bruch Contraindicationen eines solchen Eingriffs.

Um den durch die Czerny-Lembert'sche Naht des resecirten Darmrohrs in der Regel erzeugten Klappenmechanismus, welcher der Obstruction, Perforation an der Nahtstelle und der Lähmung des Darms infolge Erschöpfung desselben Vorschub leistet, zu beseitigen,

hat Kummer (Submucöse Darmresection. Verh. d. deutsch. Gesell. f. Chir. XX. Congr.) eine neue Resectionsmethode des Darms, die sog. submucöse, ersonnen und zunächst experimentell erprobt. Er umschneidet nämlich das Darmrohr nur bis auf die Submucosa, pellt dann die Serosa und Muscularis im Zusammenhange von der locker unterliegenden Mucosa in Form von Manschetten nach beiden Seiten ab und schlägt sie um. Darauf resecirt er vom Mucosacylinder nach Abklemmung des Darmrohrs zu beiden Seiten ein etwa 3 cm langes Stück und vernäht zuerst die Schleimhautcylinder mit einander. Darauf legt er die erwähnten beiden Manschetten so um, dass die Serosen an einander zu liegen kommen, und vernäht sie in dieser Lage. So entsteht ein ringförmiger Wulst, aber ein aussen am Darm gelegener, der bei Erhaltung der normal weiten Darmlichtung der Mucosanaht eine feste Stütze gibt.

Die Petersen'sche Aufblähung des Mastdarms bei der Sectio alta scheint besonders bei älteren Leuten eine grosse Vorsicht zu verlangen, da Fowler (Rupture of the rectum by Petersen's colpeurynter during an attempt to perform intraperitoneal cystotomy. Ann. of surgery Bd. 12) durch Anwendung eines mit 240 g Flüssigkeit gefüllten Kolpeurynters bei gleich starker Füllung der Harnblase eine Berstung der vorderen Mastdarmwand zu Stande kommen sah. Da der Ballon in die Bauchhöhle gedrungen und die Naht der Darmwandung unausführbar war, so trat ein tödtlicher Ausgang ein.

Gegen die Entzündung und Incarceration der Hämorrhoidalknoten empfiehlt Verneuil (Traitement des hémorrhoïdes par les pulvérisations phéniquées. Gaz. des hôpit. 1890) als ausserordentlich wirksam den heissen Carbolspray aus einer etwa 25 cm betragenden Entfernung nöthigenfalls in wiederholten Sitzungen. Nur bei besonders hartnäckigen Fällen, wo dieses Verfahren im Stiche lässt, wendet er die von ihm selbst angegebene Dilatation des Sphincter und gegen den unter solchen Umständen nicht seltenen Vorfall der Mastdarmschleimhaut die Cauterisation an.

Spischarny (Die Ligatur der Hämorrhoiden. Centralbl. f. Chir. 1891, S. 401) rühmt wieder die Methode Sklifassowsky's in Moskau, die Hämorrhoidalknoten abzubinden. Dieselben werden mit einer Zange gefasst, an ihrer Basis mit einer einen doppelten Faden tragenden Nadel durchstossen und dann nach beiden Seiten abgebunden. Von 74 in dieser Weise operirten Kranken brauchten nur vier chloroformirt zu werden, und alle hatten einen dauernden recidiv-

freien Erfolg. Von Complicationen nach Anwendung dieses Verfahrens sind nur Harnverhaltungen in zwei Fällen und einmal eine Harnröhrenblutung hervorzuheben. Doch eignen sich für das Ligaturverfahren nur Knoten, die nicht höher als 1,5 cm über dem Analrande sitzen, weil sonst der Ausbruch von Tetanus zu befürchten ist.

Die Kraske'sche sacrale Mastdarmresection hat in den letzten Jahren mancherlei Wandlungen durchgemacht. Kraske (Ueber Resectio recti. Verh. d. chir. Section d. 64. Vers. deutsch. Naturforscher) selbst hat nunmehr das Hochenegg'sche Verfahren angenommen, demgemäss er nach Resection das centrale Darmstück durch das periphere hindurchzieht und an die Haut vor dem Anus durch einige Nähte befestigt. Nach einigen Tagen werden diese Nähte gelöst, worauf sich der Darm von selbst langsam zurückzieht. Von den 10 in dieser Weise von ihm operirten Fällen wurden 5 primär geheilt mit normaler Function des Mastdarms; bei den übrigen verblieben Fisteln, die als solche einer neuen Operation unterworfen werden mussten. Von seinen letzten 15 Mastdarmresectionen verlor Kraske nur eine infolge einer Pneumonie. — Schede (ibidem) hat von 29 Mastdarmresectionen 35 % verloren. Deshalb hat er nunmehr von der circulären Vereinigung der Darmsegmente durch Naht Abstand genommen, verzichtet aber nicht auf die concomitirende Colotomie zur Ableitung des Darminhalts und Verhütung einer Wundinfection durch Koth. Diese Colotomie lässt er gewöhnlich der Resection folgen und führt sie in Fällen, welche eine der Mastdarmresection vorausgeschickte Colotomie rathsam erscheinen lassen, immer am Colon ascendens aus, um nämlich nicht durch Fixirung der Flexura sigmoidea bei der darauf folgenden Mastdarmresection das Herabziehen des Darms zu erschweren.

Leguar (L'anatomie chirurgicale du bassinet et l'exploration intérieure du rein. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1891) gibt der Ueberzeugung der Guyjon'schen Schule Ausdruck, wenn er als besten Weg zur Exploration der Niere und ihres Beckens einen an ihrer convexen Seite angelegten Schnitt oder besser noch zwei Schnitte, je einen am obern und untern Ende dieses Randes empfiehlt. Er verwirft die Incision des Nierenbeckens selbst schon aus dem Grunde, weil ein solches entgegen der Darstellung seitens der Anatomen in der Mehrzahl der Fälle überhaupt nicht existirt, sondern nur ein sog. verzweigtes d. h. nur aus Verzweigungen des Ureters, aus direct in die Nierenkelche übergehenden Röhren zusammengesetztes Becken. Deshalb ist die directe Untersuchung eines solchen

Beckens mit dem Finger gewöhnlich wegen Kleinheit des Hohlraums nicht durchführbar, eine Sondirung aber wenig förderlich. Ebenso verurtheilt er den Schnitt an der hinteren Fläche der Niere nach Morris, da hierbei einmal eine übermässig starke Blutung eintreten kann, und andererseits eine Menge secernirenden Parenchyms zerstört wird. Von dem durch ihn empfohlenen Doppelschnitt aus kann dagegen mit zwei Fingern gleichzeitig die ganze Niere durchpalpirt werden.

Prufus Hall (Report of a case of exstirpation of a calculus from the ureter by the combined abdominal-lumbar section. New York med. Record Bd. 38) entschloss sich, bei einer 36jährigen Kranken, welche seit $4^1/_2$ Jahren an periodischen Nierenkoliken gelitten hatte, sonst aber keinerlei Abnormität an der deutlich palpablen linken Niere erkennen liess, zu einem operativen Eingriffe, als die Kranke eines Tages wiederum einen Anfall signalisirte, und bei der daraufhin erneuten Untersuchung an der Niere eine bis dahin nie nachweisbare Geschwulst auftrat. Zu diagnostischen Zwecken eröffnete er zunächst die Unterleibshöhle und fügte, nachdem er sich von dem Vorhandensein eines Niersteins palpatorisch überzeugt hatte, einen Lumbalschnitt hinzu. Bei den weiteren Manipulationen erwies sich die Unterstützung der linken Hand von der Bauchhöhle aus bei Fixirung der Niere als sehr vortheilhaft. Hall legte an der convexen Nierenseite einen tiefen Schnitt an, ging von hier aus mit dem Scalpell in das Nierenbecken und in den obern zu einer faustgrossen Höhle erweiterten Harnleiterabschnitt und förderte einen Stein in Form eines Cylindermantels zu Tage. Für die nächsten 8 Tage wurde die Nierenwunde mittels eines langen, unter Wasser mündenden Schlauches drainirt. Die Heilung war in 24 Tagen beendet. Die eigenthümliche Form des Steines erklärt die Thatsache zur Genüge, dass nach den Nierenkoliken niemals ein Stein in die Harnblase gelangte, denselben vielmehr nur eine vorübergehende Unwegsamkeit des röhrenförmigen Steins zu Grunde lag.

Israel (Ueber Operation und Diagnose der Nierensteine. Berl. klin. Wochenschr. 1891) hat bei einem Kranken, dessen Beschwerden das Vorhandensein von Steinen in der linken Niere wahrscheinlich machten, die extraperitoneale Nephrotomie ausgeführt, ohne bei Palpation des Nierenbeckens von seiner hintern und vordern Fläche aus und durch Probepunction der Nierensubstanz selbst mit einer Nadel den gesuchten Stein zu entdecken. In der festen Ueberzeugung, dass ein solcher dennoch vorhanden sein müsse, legte er am con-

vexen Nierenrande einen 2 cm langen, tiefen Längsschnitt an und drang von hier aus mit dem Finger bis ins Nierenbecken. Hier fand er in der That einen Stein und entfernte ihn mit der Zange. Die profuse Blutung wurde zunächst durch Tamponade und dann durch tiefgreifende Nähte der Nierensubstanz gestillt. Der Ausgang war günstig.

Quénu (Sur la néphrectomie pour les tumeurs du rein. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. 16) räth auf Grund seiner Erfahrungen von einer Operation der Nierengeschwülste bei Kindern ab, während er für eine solche bei Erwachsenen aus gleichem Grunde warm eintritt. Auch die Erfahrungen deutscher Chirurgen lassen die Nierentumoren Erwachsener nicht gerade als ungünstige Objecte für einen operativen Eingriff erscheinen, selbst wenn sie erwiesenermassen krebsiger Natur sind. So ist eine Patientin Krönlein's (Ris, Zur Nierenchirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 7) noch 5 Jahre nach der Exstirpation eines Adenocarcinoms der einen Niere recidivfrei und gesund gewesen. Clementi (Quattro nefrectomie. Ital. Chirurgengesellsch. zu Bologna 1889) berichtet, dass eine 36jährige Frau, welche er vor 5 Jahren von einem mannskopfgrossen Medullarkrebs befreit hatte, noch des besten Befindens sich erfreue.

Als geeignetsten Zeitpunkt für die Herausnahme einer gequetschten Niere empfiehlt Kraft (10 Nyre operationer. Nord. med. Arkiv Bd. 21) den Eintritt von Collaps. Er selbst entschied sich einmal unter solchen Umständen zur Nephrotomie bei einem Ueberfahrenen, als bei ungeminderter Entleerung von Blut mit dem Harn der Unterleib sich auftrieb und Erscheinungen eines zunehmenden Collapses auftraten. Die ganze Niere erwies sich sammt der Fettkapsel als eine blutdurchtränkte Masse. Sie wurde nach Abklemmung des Hilus entfernt. Es trat Heilung ein. — Aus demselben Grunde entschloss sich Obalinski (Zur modernen Nierenchirurgie. Samml. klin. Vorträge N. F. Nr. 16) erst 4 Wochen nach einer ähnlichen Verletzung zur Exstirpation einer zerrissenen Niere, als die localen Symptome schon zu laut für den wirklichen Sachverhalt sprachen, und die Kräfte des Kranken zu schwinden begannen. Auch hier blieb der günstige Erfolg nicht aus.

Feleki (Experimentelle Beiträge zur Rolle des Schliessmuskelapparates der Harnröhre und zur Irrigation der Blase ohne Katheter. Pest. med.-chir. Presse 1891) hat experimentell beim Menschen festgestellt, dass die mit einer gewöhnlichen Tripperspritze in die Harn-

röhre injicirte Flüssigkeit nicht bis in die Pars posterior gelange, wohl aber das etwa dort befindliche Secret in die Harnblase oder in die Ductus ejaculatorii fortschieben könne. Dagegen lässt sich mit Hülfe eines Irrigators der Widerstand des Schliessmuskels in der Regel überwinden. Doch räth er, die Spülung der Harnblase ohne Katheter nur mit grosser Vorsicht und unter sorgsamer Berücksichtigung des jeweiligen Zustandes dieses Organs vorzunehmen. Contraindicirt sei diese Art von Irrigation in Fällen, wo viele Spülungen erforderlich, Blutungen, Entzündungen der Harnröhre oder Blaseninsufficienz vorhanden sind.

Noch immer verdient jeder Fall einer glücklich abgelaufenen chirurgischen Behandlung von Zerreissung der Harnblase einer besonderen Erwähnung, weil die Aerzte im Allgemeinen diesen Verletzungen gegenüber noch allzu exspectativ sich verhalten. Schlange (Centralbl. f. Chir. 1891, S. 810) hat 24 Stunden nach einem Unfall (Quetschung der Unterbauchgegend durch einen schweren Wagen) bei einem 34 Jahre alten Manne, da die bekannten Symptome einer Zerreissung der Harnblase ausgeprägt waren, die Sectio alta ausgeführt und dabei nachgewiesen, dass die Harnblase an zwei Stellen zerrissen war: extraperitoneal am Scheitel und innerhalb der Bauchhöhle an der hintern Wand links von der Prostata. Nach Entfernung des Urins und Blutes aus der Bauchhöhle nähte Schlange beide Einrisse, den am Blasenscheitel aber gleichzeitig an die Ränder der Hautwunde. Der im Blasengrunde befindliche Riss wurde mit Jodoformgaze tamponirt, die Blase selbst ebenfalls locker damit angefüllt. Der Verlauf und Ausgang waren günstig.

E. Rose (Zwei Fälle von Blasenruptur. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 21) berichtet über zwei von ihm mit gutem Erfolge operirte Fälle von Ruptur der Harnblase, von denen der eine vornehmlich deshalb bemerkenswerth erscheint, weil an ihm erst zwei Tage nach der Verletzung die lebensrettende Operation zur Ausführung kam. Er betraf einen 7jährigen Knaben, der überfahren und dabei vom Pferde auf den Bauch getreten worden war. Es bestand ausser Leibschmerz, Uebelkeit, Aufstossen eine spärliche Entleerung blutigen Urins, Benommenheit, Collaps mit russig belegter Zunge, verminderte Beweglichkeit der Oberschenkel (vicariirende Schmerzlähmung des Ileopsoas als Symptom eines Beckenbruchs), Auftreibung des empfindlichen Unterleibs, Dämpfung der rechten Flanke und oberhalb der Symphyse und Sugillation ebenda. Mit dem Katheter wurde ein trüber, stark bluthaltiger Urin entleert.

Bei der Laparotomie floss schon aus dem subcutanen Zellgewebe Serum ab; nach Spaltung der Recti stürzten etwa 500 g mit Eiterflocken vermischten blutigen Urins hervor. Das Bauchfell erwies sich von der Hinterfläche der Recti weit hinauf abgehoben, so dass es aus der Nabelgegend nach hinten unten zur Wirbelsäule hin verlief. Hier zeigte es einen 6 cm breiten Defect. Die collabirte Blase hatte an der vordern und obern Wand einen ca. 4 cm langen Riss, durch den die Katheterspitze in die Bauchhöhle zwischeu die Därme drang. Die Schambeine waren beiderseits symmetrisch gebrochen. Wund- und Bauchhöhle wurden mit Sublimatlösung energisch irrigirt. Die Risse wurden nicht genäht, die Höhle mit Jodoformgaze tamponirt und drainirt, in die Blase ein Nélaton'scher Verweilkatheter gelegt. Nach Ueberwindung einiger Collapsanfälle ging der Patient bei offner Wundbehandlung und dem Gebrauch häufiger Bäder sichtlich der Heilung entgegen. Der Urin nahm erst am 13. Tage seinen Weg zum Theil durch die Harnröhre. Nach zwei Monaten verliess der Kranke das Bett. — Weniger Schwierigkeiten bot der zweite Fall. Ein 32jähriger Arbeiter zeigte nach einem vom dritten Stockwerke herab erfolgten Sturze die Zeichen einer Blasenruptur. Bei der Laparotomie am zweiten Tage nach der Verletzung erwies sich bei Unversehrtheit des Bauchfells das Cavum Retzii mit blutigem Urin gefüllt. Die Blase zeigte einen 5 cm langen sagittalen Riss. Die Nachbehandlung glich der des ersten Falles. Ausser den Schambeinen war auch das Kreuzbein gebrochen, wie es sich nachträglich herausstellte. Die Heilung zog sich infolge mancher Störungen in die Länge. Erst nach 6 Monaten konnte Patient entlassen werden.

Thorkild Rowsing (Die Blasenentzündungen, ihre Aetiologie, Pathogenese und Behandlung. Berlin, Hirschwald 1890) hat es unternommen, auf experimentell-klinischem Wege die noch vielfach dunklen Verhältnisse bei der Entzündung der Harnblase klarzulegen. Er hat 30 als Cystitis diagnosticirte Fälle dieser Untersuchung zu Grunde gelegt und dabei Zweierlei, die Aetiologie der Entzündung als solcher, und der in der Regel bestehenden ammoniakalischen Zersetzung des Urins, festzustellen gesucht. Durch Untersuchung des mit allen Cautelen der kranken Harnblase entnommenen Urins auf Bacterien erhielt er das Resultat, dass in 26 Fällen bestimmte, fast in Reincultur in der Blase vorhandene Bacterien als Ursache der Entzündung anzusprechen waren, während dreimal sich Tuberkelbacillen vorfanden, und einmal gar keine Mikroorganismen, weil hier bei genauerer Untersuchung nicht die Blase, sondern die

Pars posterior urethrae als Sitz der Erkrankung sich herausstellte. Alle diese verschiedenartigen Mikroben erwiesen sich als harnzersetzend, aber nur ein Theil von ihnen als eiterbildend. Jene rufen, wie Rowsing experimentell am Thier nachgewiesen hat, nur eine Schleimbildung in der Harnblase hervor, diese dagegen eine wirkliche Eiterung. Die Tuberkelbacillen wieder werden erst dann pathogen, wenn sie in die Schleimhaut eingeimpft werden oder lange Zeit in gestautem Urin sich aufhalten können. Nach Rowsing gibt es vier Wege, auf denen die Mikroben in die Harnblase gelangen können: von der Harnröhre her, durch einen Katheter eingeschleppt oder sonstwie unter günstigen Umständen eingewandert, von der entzündeten Niere her, von einem in die Harnblase durchgebrochenen paravesicalen Abscess her oder schliesslich, wie dies für die tuberculösen Cystitiden zutrifft, von der Blutbahn her. — Je nach der zur Entwickelung kommenden Mikrobenart ist die Blasenaffection 1) eine katarrhalische, schleimige mit mässigen intermittirenden Beschwerden und neutralem bis alkalischem Harn (Tripelphosphat, harnsaures Ammoniak, Blasenepithel in dem eiterähnlichen, aber auf Zusatz von Salpetersäure fast ganz verschwindenden Bodensatz); 2) eine eiterige, und zwar ammoniakalisch eiterige (grosser Eitergehalt mit wenig Epithelien, sehr viel Tripelphosphaten, harnsaurem Ammoniak), und 3) eine saure tuberculöse (wesentlich trockener Bodensatz ohne Schleim). — Therapeutisch gibt Rowsing unter allen Mitteln der 2%igen Argentum nitricum-Lösung den Vorzug. Davon sollen nach Entfernung des Harns täglich 5—10 g eingespritzt und 4—5 Minuten in der Harnblase belassen werden nach vorgängiger Ausspülung mit 4%iger Borlösung. Ausserdem hat er eine 2%ige Creolinlösung als wirksam erprobt, ausgenommen bei Cystitiden, die durch einen Coccobacillus pyogenes und Coccus pyogenes flavus hervorgerufen werden. Blutige operative Eingriffe bei purulenter Cystitis erklärt er erst nach Beseitigung derselben für gestattet. Bei tuberculösen Cystitiden kann nur eine energische Localbehandlung etwas nützen.

Schnitzler (Zur Aetiologie der acuten Cystitis. Centralbl. f. Bacteriologie 1890) hat bei acuter Cystitis unter 20 Fällen 13mal einen dem Urobacillus liquefaciens septicus ähnlichen Bacillus herausgezüchtet, welcher im Gegensatz zum Staphylococcus pyogenes aureus nicht eine Retention von Urin in der Harnblase oder eine Verletzung derselben für sein Fortkommen zur nothwendigen Voraussetzung hat, sondern ohne Weiteres eine Zersetzung des Harns herbeiführt.

Reverdin (De l'incision périnéale dans la prostatite suppurée. Rev. méd. de la Suisse Romande 1891) tritt lebhaft für die Dittel-Segond'sche prärectale Eröffnung des Abscesses bei eiteriger Prostatitis ein, da dieses Verfahren vor der Punction oder Incision vom Mastdarme aus, dem medianen oder seitlichen von der Rhaphe her angelegten Schnitt viel Vorzüge hat. Dasselbe ermöglicht nämlich eine strenge Durchführung der Antisepsis, verschafft dem Eiterabflusse einen bequemen Weg, erleichtert die Blutstillung und schafft zwecks Untersuchung und Tamponade einen leichten Zugang. Reverdin ging bei einem 20jährigen, an suppurativer Prostatitis leidenden Kranken so vor, dass er in Steinschnittlage 1 cm vor dem After zwischen den Sitzbeinhöckern einen bogenförmigen Schnitt anlegte, dann schichtweise bis an den Bulbus urethrae die Gewebe durchtrennte, um schliesslich stumpf in noch grössere Tiefe vorzudringen und hier den Abscess mit dem Finger zu perforiren. Die Heilung blieb nach anfangs besorgter Tamponade der Eiterhöhle nicht aus.

Während bisher die Excision von Prostatasegmenten entweder unter Eröffnung der Harnröhre von einer Dammwunde aus oder mit Hülfe der Sectio alta ausgeführt wurde, hat Küster (Neue Operationen an Prostata und Blase. Verh. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. XX. Congr.) kürzlich zu gleichem Zweck einen von v. Dittel in Vorschlag gebrachten Weg betreten und von einer Dammwunde aus, aber ohne Verletzung der Harnröhre, die Seitenlappen der Prostata in Angriff genommen. Nach v. Dittel's Ueberzeugung ist nämlich nicht die Hypertrophie des mittleren Läppchens, sondern in der Regel die der Seitenlappen Ursache der prostatischen Harnbeschwerden. Der v. Dittel'sche Schnitt verläuft in der Mittellinie des Dammes, umkreist die linke Hälfte des Afters und eröffnet einen ziemlich bequemen Weg zur Prostata, von welcher nach Belieben grosse Stücke entfernt werden können, natürlich ohne Eröffnung der Harnröhre. Bei Hochlagerung des Beckens während der Operation fällt die Blutung bei diesem Eingriffe relativ gering aus. Die Nachbehandlung besteht in antiseptischer Tamponade und Secundärnaht. In dieser Weise operirte Küster drei Prostatakranke und erreichte dadurch, dass dieselben nach der Operation den Urin im Strahl entleerten und eines besseren Befindens als vorher sich erfreuten. — Andere, wie v. Bergmann, Israel, bezweifeln allerdings die Dauerhaftigkeit eines solchen Resultats, da sie selbst wenigstens nach Excision des Mittellappens ein Recidiv haben auftreten sehen. Trendelenburg hat nach einem Bericht Eigenbrodt's (Ueber die Radicalbehandlung der Prostatahypertrophie. Beitr. z. klin. Chir.

Bd. 8) fünfmal die Prostatektomie von dem hohen Steinschnitt aus gemacht und erklärt sich mit den Erfolgen ebenfalls zufrieden. Aber es sollte nach seiner Ueberzeugung diese Operation in einem frühen Stadium der Krankheit gemacht werden; bei gleichmässiger Vergrösserung der Drüse und Sackbildung des Blasengrundes unter Ausführung einer tiefen keilförmigen Excision am hinteren Umfange des Orificium internum und bei der Nachbehandlung müsste auf die noch andauernde Blasenschwäche besondere Rücksicht genommen werden.

Erwähnenswerth ist das Vorgehen Brenner's (Zur operativen Behandlung des Anus praeternaturalis ileovaginalis. Wien. klin. Wochenschr. 1891) behufs Beseitigung einer Ileovaginalfistel, welche nach einer Zangengeburt zurückgeblieben war. Im hinteren Scheidengewölbe rechts von der Mittellinie fand sich eine Gruppe von Fisteln, aus denen sich zarte Schleimhaut hervorstülpte. Brenner umschnitt diese, löste die adhärente Darmwandung mit dem Finger los, zog die verletzte Darmschlinge vor die Vulva herab, resecirte sie, nähte und reponirte die neugebildete wieder in die Bauchhöhle. Den Scheidendefect tamponirte er einfach mit Jodoformgaze. Es trat reactionslose Heilung ein.

Félizet (Traitement nouveau de la fistule recto-vaginale. Annal. de gynécol. 1891) bringt eine neue, anscheinend sehr empfehlenswerthe einfache Art, Rectovaginalfisteln zum Verschluss zu bringen, in Vorschlag. Sie ahmt die Lawson Tait'sche Methode der Dammplastik nach. Während der ins Rectum eingeführte Finger der linken Hand und der entsprechende Daumen den Damm spannen, wird derselbe durch einen leicht halbmondförmigen Querschnitt bis in die Fistel hinauf gespalten, so dass nunmehr zwei Fisteln, eine recto-perineale und eine vagino-perineale, entstehen. Darauf wird jene wie eine gewöhnliche Analfistel durch einen sagittalen Schnitt gespalten und mit Tamponade nachbehandelt. Die jetzt vor der reizenden Einwirkung des Rectalinhalts geschützte andere Fistel kommt nun von selbst zur Heilung oder wird, wenn sie gross ist, für sich wie ein Scheidendefect sorgfältig genäht.

Das Trendelenburg'sche Vorgehen, schwierige Fälle von Blasenscheidenfisteln auf dem Wege der Sectio alta zu schliessen, hat schon mehrfach Nachahmung gefunden. So hat Mac Gill (On a operation for vesico-vaginal fistula through a suprapubic opening in the bladder. Brit. med. Journ. Nr. 1558) eine Fistel dieser Art rasch zur Heilung gebracht. In einem anderen Falle, wo

nach Exstirpation eines auf die Harnröhre und die vordere Scheidenwand sich ausdehnenden Epithelioms eine solche Fistel zurückgeblieben war, genügte zur Obliteration derselben schon eine durch 5 Wochen durchgeführte Drainage der Harnblase von der vorderen Bauchwunde aus. — Aehnlich verfuhr Bardenheuer (Verschluss von sehr grossen Vesicovaginalfisteln vom supraepiphysären Querschnitte aus. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. XX. Congr.) in zwei Fällen äusserst schwieriger Fisteln dieser Art. Er ging dabei so zu Werke, dass er zunächst die Harnblase extraperitoneal und extravesical blosslegte, die Blasenwand unter Schonung des Ureters durch Lösung der Adhäsionen mobilisirte, dann die Fistel anfrischte und extravesical von der Scheide her vernähte, indem die linke Hand von der oberen Wundhöhle aus den hinteren Fistelrand nach vorn und unten drängte. Beim zweiten Fall vernähte er die angefrischte Fistelöffnung extravesical und intravesical, liess aber die Scheidenwundränder ganz unberücksichtigt. Beide Male trat Heilung prima intentione ein.

Nachdem schon einmal Volkmann wegen Sarkoms eine ausgedehnte Resection des Kreuzbeins ausgeführt hatte, sucht nun Rose (Maass, Amputation des Wirbelkanals zum Behuf des hinteren Bauchhöhlenschnittes. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd 32) eine solche Resection bis quer durch die Foramina sacralia II bei hochsitzenden Krebsen des unteren Dickdarmabschnitts und des Uterus zu einem typischen Operationsverfahren zu erheben. Die erste Indication veranlasste ihn 3mal (mit einem tödtlichen Ausgange) zu diesem Eingriffe, die zweite auch 3mal, jedoch mit zwei letalen Ausgängen. Nachdem er das Kreuzbein an Vorder- und Rückfläche von den Weichtheilen befreit, durchtrennt er es in erwähnter Höhe mittels einer starken Knochenscheere von der Incisura ischiadica aus. Wohl nur der Anwendung der Knochenscheere war es zu verdanken, dass die Blutung aus den Knochen auffallend gering ausfiel, und der Sacralkanal durch das Zusammenpressen seiner fibrösen Auskleidungsmembran zu rascher Verwachsung veranlasst wurde. Die bei diesem Verfahren unvermeidliche Trennung der Cauda equina brachte nach Rose den überlebenden Kranken in der Folgezeit keinerlei Nachtheil.

4. Krankheiten der Extremitäten.

Von 28 veralteten Verrenkungen im Schultergelenke hat Kocher (Ueber die Behandlung der veralteten Luxationen

im Schultergelenk. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 30) 25 zum Theil ohne Narkose eingerichtet. Ein so vortreffliches Heilungsresultat spricht am lautesten für die Leistungsfähigkeit seiner Repositionsmethode. Bekanntlich bringt er zunächst den abducirten Ellbogen des verrenkten Armes an und etwas hinter den Thorax, rotirt darauf den rechtwinklig gebeugten Arm auswärts, bis der Vorderarm in der Frontalebene des Körpers steht, wobei durch Zug am Oberam mittels einer Schlinge das Heraustreten des Humeruskopfes unterstützt werden kann, und schliesslich führt er in dieser Stellung des Armes den Ellbogen in der Sagittalebene nach vorn und oben so hoch als möglich, um dann mit der Auswärtsrotation allmählich nachzulassen und die Hand nach der anderen Thoraxseite hinüberzuführen, also mit einer Einwärtsrotation aufzuhören. Die Wirksamkeit dieses Verfahrens erklärt sich hauptsächlich dadurch, dass dadurch die dem Zurückgehen des Gelenkkopfes hinderlichen Verwachsungen gelöst werden, besonders aber diejenigen, welche zwischen dem Pfannenrande und anatomischen Halse gelegen sind. Nebenverletzungen bei diesem energischen Eingriffe kamen nur 3mal vor, nämlich Bruch des Schaftes und des Gelenkkopfes. Die absolut irreponiblen Fälle gelangten zur Resection, wobei es sich herausstellte, dass die Irreponibilität durch complicirte Fracturen bedingt war.

v. Vamossy (Zur Arthrotomie veralteter Luxationen. Wiener klin. Wochenschr. 1890) gibt aus Nicoladoni's Klinik Resultate von Arthrotomie bei veralteten Luxationen bekannt, welche ganz dazu geeignet sind, die Bereitschaft der Aerzte, solche Fälle dieser Operation zuzuführen, zu erhöhen. Die neun dieser Operation unterworfenen Ellbogenverrenkungen waren alle complete Verrenkungen beider Vorderarmknochen nach hinten, bei denen das Repositionshinderniss durch den interponirten abgesprengten Epicondylus gegeben war. Je jünger das kranke Individuum und die Verrenkung war, desto besser fielen die Repositionsresultate aus, in jedem Falle aber übertrafen sie die Resultate der älteren unblutigen Eingriffe, wie der subcutanen Sprengungen und Durchtrennung der spannenden Stränge. Einmal wurde die gleiche Operation im Schulter- und einmal in einem Metacarpo-Phalangealgelenk ausgeführt.

Niehaus (Ueber die Resultate der Behandlung fungöser Handgelenksentzündungen mit Massage im Vergleich mit den Resectionsresultaten. Festschr. zu Ehren des Herrn Prof. Kocher zu Bern. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1891) hat 12 Fälle von Chirarthritis lediglich mit Massage behandelt und damit nicht nur regelmässig ein

gutes functionelles Resultat, sondern auch meist die Ausheilung des localen Processes erreicht, 7mal allerdings unter wiederholter Abscess- und Fistelbildung. Ein locales Recidiv sah er nie eintreten, selbst wenn es auch an anderen Körperstellen zur Abscessbildung kam. Von dieser Behandlungsweise wird nur mit Auswahl Gebrauch zu machen sein, so bei jüngeren, sonst gesunden Personen, während dasselbe Leiden bei alten Leuten, das bekanntlich einen prognostisch viel weniger günstigen Verlauf nimmt, vielmehr der Resection zufallen wird.

Lennander (Ein Fall von angeborener Syndactylie, operirt mit Hülfe der Hauttransplantation nach Thiersch. Upsala Läkarefören. Bd. 24) hat die Thiersch'sche Implantation mit gutem Erfolge auch in einem Falle von angeborener Syndactylie zur Anwendung gebracht, und zwar bei einem 26 Jahre alten Manne. Nach Spaltung der häutigen Brücken wurden die Wunden an der Radialseite der Finger genäht, die an der ulnaren hingegen implantirt. Das geschah in zwei Sitzungen. Das Endergebniss liess nichts zu wünschen übrig.

Smigrodski (Die Grenzen der Anwendung der Ruhe und der Nutzen der Bewegungen bei der Heilung von Knochenbrüchen) erhebt auf Grund von Dombrowski's (in Petersburg) Erfahrungen, wie es früher schon Lucas-Championnière, Bérard, Seutin gethan haben, von Neuem seine Stimme gegen die consequente Behandlung der Fracturen in der Ruhelage. Dombrowski lässt bei Knochenbrüchen nur einige Tage Ruhe beibehalten, bis sich die Reaction und der Schmerz gelegt haben. Dann aber versieht er die gebrochene Extremität mit einem Contentivverbande und lässt, wenn es eine untere ist, den Kranken an Krücken oder im Thomas'schen Tutor umhergehen. Unter solchen Umständen beträgt die Behandlungsdauer nur den fünften Theil der Zeit, welche die in Bettruhe gehaltenen Knochenbrüche zur Consolidation brauchen; dabei kam es nie zu einer übermässigen Callusbildung, Pseudarthrose und Abmagerung des Gliedes.

Die schon vielfach in Aufnahme gekommene Arthrodese stösst gerade bei essentiellen Lähmungen zufolge der gleichzeitig bestehenden mangelhaften Ernährung der Knochen auf grosse Schwierigkeiten, so dass gewöhnlich nur Pseudarthrosen anstatt der erstrebten Ankylosen erzielt werden. Selbst die Naht der angefrischten Ge-

lenkflächen lässt nicht selten im Stich. Daher hat Dollinger (Arthrodesen bei der Kinderlähmung. Centralbl. f. Chir. 1891) neuerdings die angefrischten Gelenkflächen mit einander kreuzenden tiefen Furchen versehen, um so Behältnisse für das Blut, das Organisationsmaterial, zu schaffen. Dollinger sah sich in seinen Erwartungen nicht getäuscht und erzielte durch ein solches Vorgehen Ankylosen von Knie- und Hüftgelenken.

Seit 10 Jahren übt Trendelenburg (Ueber die Unterbindung der Vena saphena magna bei Unterschenkelvaricen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 7) ein erfolgreiches operatives Verfahren bei Unterschenkelvaricen. Ausgehend von der Annahme, dass die Krampfadern im Gebiete der V. saphena deshalb so leicht entstehen, weil ihr keine Klappen eigen sind, demzufolge die bis zum Herzen reichende Blutsäule ungehindert auf dem in ihrem Gebiete kreisenden Blut lastet, unterbindet Trendelenburg die V. saphena dicht vor ihrer Einmündung in die V. femoralis doppelt, so dass das Venenblut sich einen neuen Weg durch die V. femoralis suchen muss. Da diese aber mit Klappen versehen ist, fällt für sie die Gefahr der Entstehung von Varicositäten viel geringer aus. Trendelenburg hat nie den erhofften Erfolg dieses Vorgehens ausbleiben sehen.

Auf Grund einer gleichen Erwägung sucht Landerer (Zur Behandlung der Varicositäten. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. XX. Congr.) auf mechanischem Wege einen gleichen Effect zu erzielen. Er übt nämlich mittels eines Compressoriums einen auf das erweiterte Venenrohr beschränkten anhaltenden Druck aus. Dieses Compressorium besteht aus einer parabolischen Feder, welche vom Beine abgewendet arbeitet und eine mit Wasser gefüllte Pelotte trägt. Diese kommt centralwärts von den Varicen auf die Vene zu liegen und wird durch eine die Extremität umgebende Binde in ihrer Lage gehalten, ohne dass im Uebrigen die Circulation behindert wird.

Die im letzten Jahresberichte beschriebene Hoffa'sche Methode einer operativen Beseitigung der congenitalen Hüftverrenkung hat allem Anschein nach durch König (Bildung einer knöchernen Hemmung für den Gelenkkopf bei congenitaler Luxation. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. XX. Congr.) eine Vervollkommnung erfahren. Wenigstens erklärt sich König selbst mit dem von ihm erreichten Erfolge zufrieden. Er schickt dem operativen Eingriffe eine Extension der verrenkten Extremität durch einige Wochen

voraus. Der Eingriff selbst besteht darin, dass etwa 6 cm über dem Trochanter ein Bogenschnitt durch die Weichtheile bis auf den Beckenknochen angelegt, darauf mit einem breiten Schälmeissel nicht nur das Periost, sondern auch eine allmählich sich verdickende Schicht von Knochen fächerförmig losgetrennt und schliesslich nach Art einer Kuppe über den an seinen definitiven Standort gebrachten Gelenkkopf umgelegt wird. Darauf folgt noch die Befestigung dieses Lappens durch Catgutnähte an die Kapsel und der Verschluss der Wunde durch tiefgreifende Seidennähte. Infolge des zufällig eingetretenen Todes eines in dieser Weise operirten Mädchens kam König in den Besitz des Beckens. Im Laufe von 4 Monaten hatte sich an Stelle des hinteren Pfannenrandes ein hoher Knochenfirst gebildet. Eine Resection des Gelenkkopfes bei angeborener Verrenkung möchte König nur unter ganz seltsamen pathologischen Verhältnissen zulassen. — Aehnlich wie König verwirft auch Schüssler (Zur operativen Behandlung der congenitalen Hüftluxation. Centralbl. f. Chir. 1891) im Allgemeinen die von Heusner und Lücke ausgeführte subtrochantere Resection des deformen Gelenkkopfes. Er selbst hat sich jedoch in einem Falle veranlasst gesehen, wegen starker Deformität des Schenkelkopfes bei einem 14jährigen Mädchen nicht nur die Decapitation vorzunehmen, sondern auch noch einen Keil mit 1 cm breiter, nach oben und hinten gerichteter Basis aus dem Schenkelhalse zu reseciren. Ausserdem sah er sich gezwungen, eine neue Pfanne auszumeisseln. Die fortgesetzte Beobachtung dieses Falles liess ihn feststellen, dass nicht nur das cosmetische, sondern auch das functionelle Resultat ein zufriedenstellendes war und blieb.

Brunner (Ueber Behandlung der subcutanen Ruptur des Lig. patellae. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1890) hat mit Hülfe der Malgaigne'schen Klammer eine Zerreissung des Lig. patellae mit bestem Erfolge behandelt. Zunächst wurde nach Trélat's Vorgange über dem oberen Rande der hinaufgerückten Kniescheibe eine genau sich anschmiegende Guttaperchaplatte durch circuläre Heftpflasterstreifen befestigt, und darauf bei extremer Streckung des Extremität ein Gipsverband von den Zehen an bis zur Hüfte hinauf angelegt, darin am folgenden Tage, der Knieregion entsprechend, ein ovales bis zur Tuberositas tibiae hinabreichendes Fenster ausgeschnitten, dann eine Malgaigne'sche Klammer einerseits in die Platte, andererseits in die Gipsmasse eingesetzt und die Schraube so lange angezogen, bis der Stand der Kniescheibe nahezu

normal war. Das Sichaufrichten der Kniescheibe wurde durch Pa-
lottendruck unschwer verhindert. Die Klammer blieb 12 Tage liegen;
nach weiteren 8 Tagen wurde der Gipsverband durch einen Wasser-
glasverband ersetzt. Das Resultat war vollständige Heilung nach
12 Wochen mit bester Function des M. quadriceps.

Kürzlich hat v. Bergmann (Centralbl. f. Chir. 1891, S. 81...)
in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins einen Fall von
geheiltem Kniescheibenbruch vorgestellt, bei dem das End-
resultat sich als eine Pseudarthrose mit einer 11 cm betragenden
Diastase der Fragmente darstellte, und trotzdem die Function der
afficirten Extremitäten kaum etwas zu wünschen übrig liess. Der
Patient konnte gut gehen, das Bein erheben und strecken und sonst
alle Arbeiten verrichten. Die genaue Untersuchung dieses klinisch
interessanten Falles ergab, dass die ausreichende Streckfähigkeit des
Beines bedingt war durch die anatomisch nachweisbare eigenthüm-
liche Verbindung des M. vastus internus mit der Cruralfascie, sowie
durch einen in diesem Falle sehr stark zur Entwickelung gekom-
menen, vom Tensor fasciae ausgehenden und neben der Kniescheibe
ebenfalls zur Fascia cruris hinziehenden Fascienstreifen. — Diese
Thatsache im Verein mit den hinreichend bekannten Erfahrungen
der holländischen Schule bezüglich der Kniescheibenbrüche ist ge-
eignet, der Forderung mancher Chirurgen, in jedem Falle von Knie-
scheibenbruch eine knöcherne Vereinigung der Fragmente mit Hilfe
einer eingreifenden Operation anzustreben, viel von ihrer Berechti-
gung zu nehmen.

Riedel (Ueber das Aussprengen von Knochenstücken aus den
Gelenkenden durch leichte Gewalteinwirkungen. Centralbl. f. Chir.
1891) bestätigt auf Grund eigener Erfahrung die auch von anderer
Seite schon berichtete Thatsache, dass durch relativ geringfügige
Traumen oder auch nur unzweckmässige Bewegungen Aussprен-
gungen aus den Knorpelüberzügen der Gelenkenden, die
früher oder später als Corpora mobilia nachgewiesen werden, ver-
anlasst werden können. Treten sogleich nach einer Verletzung
starke Schmerzen und Gelenkergüsse neben einem sog. Fremdkörper
auf, so handelt es sich wahrscheinlich um eine primäre Aussprengung
eines Knorpelstückchens. Entwickeln sich dagegen erst längere Zeit
nach dem Trauma Symptome, die auf das Bestehen eines Fremd-
körpers im Gelenke hinweisen, so ist die secundäre Ablösung eines
contundirten Knochenstückchens durch eine Osteochondritis dissecans
wahrscheinlich, wenn auch eingeräumt werden muss, dass ein au...

gesprengtes, aber an seiner Stelle sitzenbleibendes Stückchen lange Zeit bis zum gelegentlichen Eintritt einer Dislocation nur geringe Beschwerden machen dürfte. In dem von Riedel angeführten Falle war bei einem jungen Mädchen infolge rascher Drehung des Körpers nach rechts mit gleichzeitiger Vorbeugung des Oberkörpers die Abreissung eines 2,3 cm langen, 2 cm breiten und 0,3 cm dicken Stückes von der unteren Hälfte der Kniescheibengelenkfläche zu Stande gekommen. Sofort hatten sich heftige Schmerzen in diesem Gelenke, Unvermögen zu gehen und bald auch ein Erguss eingestellt. 18 Tage später nahm Riedel die Excision des mit seiner Bruchseite der Synovialis zugekehrten Fremdkörpers vor.

Koch (Die Oberschenkelamputation nach Sabanejeff. Berl. klin. Wochenschr. 1891) empfiehlt auf Grund eigener günstiger Erfahrungen die Sabanejeff'sche Amputation des Oberschenkels, welche die Gritti'sche in vielen Fällen zu verdrängen geeignet ist. Das Kniegelenk wird nach Sabanejeff von hinten her eröffnet, von den Condylen des Oberschenkels ein Theil abgetragen, und darauf vom vorderen Tibiaabschnitt durch einen senkrecht gegen die Gelenkfläche gerichteten Sägeschnitt eine dem sagittalen Durchmesser des Oberschenkelstumpfes gleich lange Knochenplatte abgesägt; schliesslich diese unter Bildung eines grossen vorderen Lappens durch einen kürzeren senkrecht gegen die Vorderfläche der Tibia gerichteten Sägeschnitt aus ihrem Zusammenhange vollständig gelöst und gegen den Oberschenkelstumpf hinaufgeschlagen. Auf diese Weise wird die durch das habituelle Knieen zum Tragen der Körperlast genügend vorbereitete Hautpartie über der Tuberositas tibiae als Stützfläche bei Anlegung des künstlichen Beins verwendet, während nach Gritti diese Aufgabe der zarten, über der Kniescheibe ausgebreiteten Haut zufällt. Um die Secretion der Synovialis zu eliminiren, empfiehlt es sich, bei der Operation die Synovia zu exstirpiren.

Jaboulay (Parallèle d'une désarticulation sous-astragalienne et d'une amputation de Pirogoff-Sédillot. Rev. d'orthop. 1891), welcher in einem Falle von Frostbrand der Füsse links die Pirogoff'sche Absetzung und rechts die Amputatio sub talo nach Farabeuf ausgeführt hatte, gewann auf Grund der dabei gemachten Erfahrungen die Ueberzeugung, dass das Farabeuf'sche Verfahren ein entschieden besseres functionelles Resultat liefert. Denn hier ist die Stützfläche des Stumpfes breiter, und leistet die Erhaltung des Sprunggelenks der Bewahrung des Gleichgewichtes beim Gehen und

Stehen ausserordentlich Vorschub. Es verdient noch besonders hervorgehoben zu werden, dass Jaboulay beide Male die Sehnenstümpfe an den plantaren Lappen nach Ollier festnähte und auf solche Weise einer Retraction der Wadenmusculatur und damit dem Zurücksinken des Stumpfendes vorbeugte. Jaboulay trägt nicht Anstand, dem Farabeuf'schen Verfahren sogar vor der besten Modification der Pirogoff'schen Amputationsmethode nach Pasquier-Lefort den Vorzug zu geben.

V.

Innere Medicin.

I. Krankheiten des Nervensystems.

Von Professor Dr. Seeligmüller in Halle.

A. Krankheiten der Centralorgane.

1. Gehirn.

Allgemeines.

Mendel, Ueber die Apoplexia cerebri sanguinea (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24), schliesst sich nach seinen Untersuchungen der Ansicht Heubner's an, dass die Arterien der Hirnrinde ein ausgedehntes Netz von Anastomosen bilden, während die Arterien des Hirnmarks, wie die Arteria corporis striati, Endarterien sind. Weiter kommt er nach Versuchen mit einem aus elastischen Röhren bestehenden Apparate zu folgenden Ergebnissen:

1) Der Druck in den Rindenarterien ist erheblich geringer, als in der Carotis, während der Druck in der Arteria corporis striati nur erheblich hinter dem Druck der Carotis zurückbleibt.

2) Die Thatsache, dass die Arterien der grossen Ganglien weit häufiger zerreissen als die Rindenarterien, hat demnach nicht darin ihren Grund, dass die ersteren einem abnorm hohen Druck ausgesetzt sind, sondern darin, dass die letzteren vor dem Einfluss gesteigerten Druckes durch besondere Einrichtungen besonders geschützt sind.

3) Die Drucksteigerungen, die im Leben durch psychische Affecte, körperliche Anstrengungen, reichlichen Genuss von Alkohol, Kaffee u. dergl. oft genug sich wiederholen, erweitern die Arterien und

führen allmählich im vorgeschrittenen Alter zu einer Atrophie d Muscularis und zur Bildung von miliaren Aneurysmen. Eine ne Drucksteigerung bringt diese zum Platzen.

Richard Schulz, Beitrag zur Lehre von den syph litischen Erkrankungen des Centralnervensystems (Ne rolog. Centralbl. Nr. 18), führt die Krankheit eines 64jährigen Ar beiters auf Syphilis zurück wegen der charakteristischen Gefäs veränderungen im Centralnervensystem. Der Kranke erlitt zunäch im Jahre 1857, also in seinem 30. Lebensjahre einen Schlaganf mit linksseitiger Extremitätenlähmung, welche sich in wenig Tagen verlor. In ganz gleicher Weise erkrankte er im Jahre 18 auch jetzt ging die Lähmung wieder zurück, aber Patient bli arbeitsunfähig. Es bestanden häufig Kopfschmerzen, Schmerzen i Rücken und an der Brust, Incontinentia urinae. Im Krankenhau trat am Tage seiner Aufnahme (20. November 1890) eine dri schlaganfallähnliche Attacke ein, mit rasch vorübergehender Lä mung der linken Extremitäten. Klinischer Befund: vollständi rechtsseitige Facialislähmung, beiderseitige Abducenslähmung, m torische Schwäche der linken Extremitäten, Herabsetzung d Gefühls der ganzen linken Körperhälfte einschliesslich des G sichts, trophische Störungen an den Extremitäten, Incontinen urinae. Sectionsbefund: die rechte Arteria fossae Sylvii sichelförm hochgradig verengert, mehrere kleine Erweichungsherde im recht Thalamus opticus, im rechten Linsenkern, in der rechten hinter Ponshälfte, eine Meningitis spinalis vorzugsweise posterior, schwach Degeneration der Goll'schen Stränge und Randdegeneration, hoch- gradige Degeneration der vorderen Wurzeln, hyaline Degeneration de Wand der kleinen Gefässe und frische punktförmige Blutungen in d grauen Substanz, Hypertrophie des mittleren Prostatalappens, hoch gradige beiderseitige Hydronephrose.

B. Martius, Beiträge zur Lehre vom Hirnabscess (au Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde au den Garnisonslazarethen. Berlin 1891), bespricht an der Hand vo 17 Fällen von Hirnabscess die schwebenden Fragen über die viel fach noch dunkle Aetiologie derselben: Mindestens die Möglichkeit primärer Hirnabscesse muss auf Grund der neueren Erfahrunge zugegeben werden; alle Hirnabscesse entstehen — ebenso wie alle eiterigen Meningitiden, mit denen sie ätiologisch und pathologisch- anatomisch sehr nahe zusammenhängen — so viel wir bis jetzt

wissen, auf bacterieller Grundlage. Wenigstens fehlt für jede andere Entstehungsweise — durch chemische Gifte, durch Insolation, Erkältung oder gar auf spontanem Wege — jeder Beweis. Die pulmonalen Hirnabscesse sind embolisch bedingt; die vorwiegende Neigung derselben zu einer bestimmten Localisation erklärt sich ungezwungen aus ihrer embolischen Entstehungsweise. Wie die otitischen Hirnabscesse fast ausschliesslich Schläfelappen oder Kleinhirn der Seite der Ohreiterung befallen, wie traumatische Abscesse besonders häufig in Stirn- und Scheitellappen ihren Sitz haben, so bevorzugen die embolischen Hirnabscesse das Gebiet der Arteria fossae Sylvii links. Besonders gilt dies von den solitären Abscessen. Je grösser die Zahl der gleichzeitig zur Entwickelung kommenden metastatischen Abscesse ist, desto gleichmässiger vertheilen sie sich über das Gehirn. Da jedoch das Gebiet der Arteria fossae Sylvii auch bei multiplen Hirnabscessen, ebenso wie bei den solitären allein, meist mitbetheiligt ist, so resultirt ein gewisses gleichförmiges klinisches Bild des pulmonalen Hirnabscesses, dessen hervorstechendste Züge eine Mischung von Rindenreizungen und Rindenlähmungen bilden. Diagnostisch wichtig, namentlich für chirurgische Zwecke, ist der Satz, dass, solange noch Rindenconvulsionen in einem paretischen Gliede auftreten, das zugehörige Centrum nur indirect aus der Nachbarschaft gereizt, nicht selbst der Sitz des Eiterherdes sein kann. Die diagnostische Regel, da, wo Kachexie und Fieber fehlen, resp. lange Zeit gefehlt haben, die Möglichkeit eines tiefen Hirnabscesses auszuschliessen, erweist sich als unhaltbar.

Hösel, Die Centralwindungen ein Centralorgan der Hinterstränge (Neurol. Centralbl. Nr. 19, S. 615), schliesst aus der anatomischen Untersuchung eines Gehirns, dass die Centralwindungen, ausser mit den Vorderseitensträngen des Rückenmarks, durch eine zweite lange Bahn, welche ihren Weg durch die Schleife nimmt, mit den contralateralen Hinterstrangskernen verbunden sind, dass demnach die Centralwindungen ein Rindencentrum für die Hinterstränge darstellen. Diese Verbindung ist eine directe. Ausserdem besitzt ein bestimmter Theil von Trigeminusfasern sein corticales Centrum in den Centralwindungen. Für die Function der Centralwindungen folgt daraus, dass dieselben nicht mehr als motorische Rindenzone *κατ' ἐξοχήν* zu betrachten sind, sondern zugleich, wenn nicht ausschliesslich, ein sensibles Rindencentrum darstellen.

Laker, Ueber eine bei ohnmachtsähnlichen Zufällen therapeutisch verwerthbare Beeinflussung der Blutcirculation des Gehirns durch Schleimhautreflexe infolge gewisser Methoden der Mittelohrbehandlung (Wien. med. Presse Nr. 25), räth, bei ohnmachtsähnlichen Zuständen die Anwendung der Luftdusche, besonders nach dem Verfahren von Kessel, zu versuchen, insofern bei diesem eine hochgradige Hyperämie des Gesichts eintritt.

Localisation.

a. In der Hirnrinde.

Aphasie.

Sommer, Reichen die Localisationstheorien zur Erklärung der bisher beobachteten Sprachstörungen aus? (Neurol. Centralbl. Nr. 19, S. 612) gibt die Antwort auf diese Frage in folgenden Sätzen:

1) Die zur Zeit gültigen Sprachschemata reichen nicht zur Erklärung sämmtlicher bisher beschriebenen Sprachstörungen aus.

2) Die Zahl der zu postulirenden Centren und Leitungsbahnen wächst mit der Bereicherung des Beobachtungsmaterials.

3) In den Veröffentlichungen über Sprachstörungen ist das Hauptgewicht zunächst noch auf die Beschreibung, nicht auf die Erklärung zu legen.

4) Die physiologisch-anatomischen Deductionen und Postulate a priori verwickeln sich besonders in Bezug auf das Begriffscentrum in solche Widersprüche, dass dieselben bei der Analyse der Sprachstörungen nur mit grösster Vorsicht gebraucht werden dürfen.

5) Der Hauptwerth der über den Sprachvorgang aufgestellten Schemata liegt darin, dass sie einen Anhaltspunkt für die Untersuchung der Sprachstörungen bieten.

6) Es ist wünschenswerth, dass ein viel umfassenderes physiologisches Schema als Leitfaden bei der Untersuchung der Sprachstörungen benützt wird, als es die Sprachcentrenschemata bieten.

7) Es ist wünschenswerth, dass, entsprechend der von Grashey gegebenen Anregung, bei der Beobachtung einer Sprachstörung besonders die Succession der Vorgänge und ihr zeitlicher Ablauf in Betracht gezogen werden.

8) Die Einführung der in der Psychophysik ausgebildeten zeitmessenden Methoden in die Untersuchung der Sprachstörungen ist anzustreben.

9) Die topische Diagnostik der Gehirnläsionen ist als eine Erfahrungswissenschaft völlig unabhängig von den zur Erklärung der Thatsachen aufgestellten Theorien.

10) Die Operationen am Gehirn von Geisteskranken, speciell von Hallucinanten, entbehren der sicheren wissenschaftlichen Grundlage und sind schon deshalb, ganz abgesehen von der völligen Nichtigkeit der bisherigen Resultate, zu unterlassen.

W. Osler, Wortblindheit mit Hemianopsie (Americ. Journ. of med. Sc., March), beobachtete bei einem 72jährigen Manne 2 Monate vor seinem Tode typische Wortblindheit bei gutem Verständniss des Gehörten, dazu sah er weiter auch noch Paraphasie und rechtsseitige homonyme Hemianopsie eintreten. Erst 36 Stunden vor dem Tode — bis dahin hatten Lähmungserscheinungen durchaus gefehlt — zeigte sich rechtsseitige Hemiplegie. Bei der Autopsie fand sich der Gyrus supramarginalis und der untere Theil des Gyrus angularis, sowie der hintere Theil der ersten und zweiten Schläfenwindung erweicht, ebenso die weisse Substanz zwischen dem Seitenventrikel und diesen Windungen; der Hinterhauptslappen dagegen war völlig unversehrt.

Als Idioglossie bezeichnen Hale-White und Golding-Bird (Brit. med. Journ. S. 581) eine Sprachstörung, welche etwa der Sprechweise normaler Kinder entspricht in der Periode, wo sie sprechen lernen. Die beiden Brüder, welche von ihrer Familie für taubstumm gehalten worden waren, hatten jeder seine eigene Sprache, welche durch sorgfältige Unterrichtung der übrigens durchaus intelligenten Kinder wesentlich gebessert wurde.

In zwei Fällen von Aphemie nach epileptischen Anfällen erwies sich Ernest H. Jacob (Brit. med. Journ. 1890, S. 622) die Aethernarkose als ausserordentlich prompt wirksam, insofern die vorher vollständig sprachlosen, aber durchaus intelligenten Kranken, welche sich bis dahin seit mehreren Tagen nur durch die Schrift hatten verständlich machen können, sofort wieder sprechen konnten.

v. Frankl-Hochwart, Ueber den Verlust des musikalischen Ausdrucksvermögens (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Heft 3 u. 4), theilt 5 Fälle von Aphasie mit, in welchen das musikalische Ausdrucksvermögen gestört war, darunter zwei bei vorher sehr tüchtigen Instrumentalmusikern. Aus diesen und anderen in der Litteratur verzeichneten Fällen zieht Verf. folgende Schlüsse:

Die Musikvorstellungen beruhen bei vielen Leuten auf Kehlkopf-Lippen-Innervation. Bei Manchen kommen diese Vorstellungen noch auf andere Weise zu Stande. Man muss also annehmen, dass bei vielen Leuten Sprach- und Musikvorstellungen auf gleichen oft benachbarten Centren beruhen. Das musikalische Ausdrucksvermögen entwickelt sich bei dem Kinde meist gleichzeitig mit der Sprache und verliert sich in Erkrankungsfällen oft zu gleicher Zeit; in anderen Fällen bleibt es trotz Verlust der Sprache erhalten. Manche haben doppelte Vorstellungsmodalitäten und vicariiren nach Verlust der einen mit der anderen.

Goldscheider, Ueber Sprachstörungen (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 20) hat durch eine besondere Vorrichtung sowohl die normale Sprache wie die Dysarthrien auf graphischem Wege dargestellt und kommt u. A. zu dem Schlusse, dass bei Dysarthrien, wie z. B. bei multipler Sklerose, auch die Exspirationsbewegungen erheblich gestört sind.

b. Im übrigen Gehirn.

Kirilzew, Zur Casuistik der Sehhügelaffectionen (Neurol. Centralbl. Nr. 10), gibt die genaue klinische Beobachtung und autoptische Untersuchung eines Falles von Tumor des linken Sehhügels bei einem 18jährigen Jüngling. Bei diesem blieb bei Lebzeiten die rechte Gesichtshälfte völlig unbeweglich, wenn er lachte oder unter dem Eindruck schmerzhafter Reize grimassirte, während die willkürlichen Bewegungen an beiden Gesichtshälften in gleicher Weise ausgeführt wurden. Dieser Fall stellt also einen neuen Beweis dar für die Annahme, dass der Sehhügel für die Innervation der Ausdrucksbewegungen von grösster Bedeutung ist (siehe dieses Jahrbuch Jahrgang 1887, S. 141 einen Fall ohne Autopsie v. P. Rosenbach).

Journiac (Ann. méd. psych., Mai) fand bei unversehrter innerer Kapsel eine Blutung im Linsenkern bei einem 70jährigen Melancholischen, ohne dass sich bei Lebzeiten motorische oder sensible Störungen gezeigt hätten. Der Herd hatte die Grösse und Gestalt einer Mandel und nahm die beiden äusseren Abschnitte des Linsenkerns vollständig ein.

Eisenlohr, Zur Diagnose der Vierhügelerkrankungen (Jahrb. der Hamb. Staatsanst.), gibt an der Hand eines Falles von Zerstörung der Vierhügel durch eine Revolverkugel bei einem

23jährigen Bäcker folgende Anhaltspunkte für die Diagnose der Vierhügelerkrankungen:

1) Die Anomalien der Pupillenbewegung besitzen für die Diagnose der Vierhügelaffectionen eine höher anzuschlagende Wichtigkeit, als man ihnen zugestanden hat.

2) Die Ataxie ist zwar als Vierhügelsymptom zu betrachten, wahrscheinlich bedarf es aber zu ihrem Zustandekommen des Ergriffenseins bestimmter, wohl sehr eng begrenzter Abschnitte der hinteren Vierhügel.

3) Eine gewisse Herabsetzung des Sehvermögens, unabhängig von Neuritis optica, kann lediglich durch Ergriffensein des vorderen Vierhügels, event. des vorderen Vierhügelarms bedingt werden.

Wiesmann, Paraplegie aller vier Extremitäten durch einen Cysticercus zwischen den Grosshirnschenkeln (Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte 1890, Nr. 11), beobachtete diese Lähmung ohne Störung des Sensoriums und ohne Betheiligung der beiden Oculomotorii, obgleich die letzteren durch den Cysticercus platt gedrückt waren.

Bannister (Journal of nerv. and ment. disease 1890, S. 597) beobachtete in einem Falle von capillärer Hämorrhagie im rechten Pedunculus cerebelli superior bei einer 37jährigen Blödsinnigen folgende Erscheinungen: Gleichgewichtsstörung, Erbrechen und Parese der entgegengesetzten Körperhälfte; ob subjective Beschwerden, wie Kopfschmerz, vorhanden waren, konnte bei der Demenz des Kranken nicht festgestellt werden. Der Kopf war nach der Seite der Läsion gezogen.

Bruns, Ueber Störungen des Gleichgewichts bei Stirnhirntumoren (Vers. der Naturf. und Aerzte zu Halle), kommt an der Hand von vier eigenen Fällen und mit Berücksichtigung der Litteratur zu folgenden Schlüssen:

1) Eine der sog. cerebellaren Ataxie ganz gleiche Störung der Balancirfähigkeit kommt sehr häufig auch bei Stirnhirntumoren vor;

2) Dieses Symptom ist bei Tumoren anderer Hirnbezirke jedenfalls sehr viel seltener; es fehlt, wie es scheint, ziemlich regelmässig bei Tumoren der Rolando'schen Gegend;

3) Die Begleitsymptome erlauben meist eine Differentialdiagnose zwischen der durch Kleinhirn- oder Stirnhirntumoren bedingten Ataxie.

Für die Localisation im Kleinhirn sprechen: Fehlen von Läh-

mungen, von circumscripter Schmerzhaftigkeit der Schädelknochen beim Beklopfen; das frühzeitige Auftreten von Stauungspapille, die sehr heftigen Kopfschmerzen mit Schwindel und Erbrechen. Für die Localisation im Stirnhirn dagegen: häufiges Auftreten von Mono- oder Hemiparesen, Empfindlichkeit des Schädels in der Gegend des Tumors, das verhältnissmässig späte Auftreten oder auch Fehlen von Stauungspapille, endlich frühzeitig eintretende Benommenheit. Bietet der Augenhintergrund das typische Bild der Retinitis albuminurica, so ist eine Verwechslung des Tumors mit Nephritis möglich.

Ueber Hemianopsie gibt Noyes (New York med. Record S. 389) an der Hand mehrerer besonders genau beobachteter Fälle aus der Litteratur folgende Anhaltspunkte:

1) Die Grenze zwischen dem blinden und sehenden Theile des Gesichtsfeldes ist bei Hemianopsie nicht immer scharf ausgeprägt.

2) Einige Male wurde bei doppelseitiger homonymer Hemianopsie noch ein kleines centrales Gesichtsfeld von 2—3 Grad gefunden.

3) Gesichtsfelddefecte homonymen Charakters haben meist ihren Ursprung in der Rinde des Occipitallappens, gewöhnlich in der Nachbarschaft des Cuneus. In solchen Fällen brauchen keine anderen Symptome vorhanden zu sein, doch sind Agraphie, Seelenblindheit, Alexie möglich.

4) Gesichtsfelddefecte können ihren Ursprung auch in der subcorticalen Substanz des Occipitallappens haben, doch sind dann die Gesichtsfelddefecte nicht so genau abgegrenzt, und der Verlust des Lichtsinns ist nicht so deutlich; es wechseln Partien, wo das Licht erkannt wird, mit ganz blinden Stellen. Wenn in solchen Fällen Hemiplegie, Hemianästhesie u. s. w. vorhanden sind, so deutet das auf eine Erkrankung in der Nähe der Gratiolet'schen Sehstrahlung.

5) Gesichtsfelddefecte in einem Quadranten oder in anderer Form können auch von Erkrankung des Tractus herrühren, doch werden sie dann von anderen Symptomen begleitet sein, die auf den Schläfelappen oder die Basis hinweisen, z. B. Lähmungen oder Anästhesien. In diesen, wie in allen Fällen von Tractusläsion zeigt die blinde Hälfte Verlust von Licht-, Farben- und Formsinn.

6) Verlust von Farben- oder Formsinn mit Erhaltung von Lichtsinn beruht auf einer Erkrankung der Rinde des Sehcentrums.

7) Die hemianopische Pupillentaubheit kann von einer Er

krankung der Centralganglien oder von Krankheitswirkungen auf den Tractus, das Chiasma oder die Sehnerven herrühren.

8) Aus Hun's und Wilbrand's Beobachtung geht hervor, dass Retina und Sehcentrum topographisch in bestimmter Beziehung zu einander stehen.

Salomonsohn, Ueber Poliencephalitis acuta superior (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27) beschreibt einen Fall von acut unter den Erscheinungen einer Infectionskrankheit einsetzender Poliencephalitis, welcher, obwohl bei dem 25jährigen Patienten Syphilis nicht vorlag, unter Behandlung mit Schmiercur und Jodkali binnen fünf Wochen zur völligen Heilung kam. Es wäre dies der zweite Fall von Heilung einer Poliencephalitis, denn Goldflam (Neurol. Centralbl. Nr. 6 und 7) beschreibt bereits einen solchen, bei welchem, obwohl allem Anschein nach das verlängerte Mark in den Process hineingezogen war und die Symptome sehr bedrohlich aussahen, doch Genesung eintrat.

Diffuse Krankheiten des Gehirns.

Eichhorst, Ueber den erworbenen idiopathischen Hydrocephalus internus der Erwachsenen (Zeitschr. f. klin. Med. 19. Suppl.-Heft S. 181), fand bei einem 23jährigen, bis dahin ganz gesunden Studenten, welcher plötzlich an meningitischen Erscheinungen erkrankt und nach drei Monaten gestorben war, einen Hydrocephalus chronicus congenitus internus und schliesst aus dieser Beobachtung Folgendes: Nach unserem Dafürhalten erklärt sich das Krankheitsbild am leichtesten, wenn man sich zu der Annahme bequemt, dass es einen selbständigen internen Hydrocephalus der Erwachsenen gibt, welcher mitten in bester Gesundheit sogar febril einsetzen und das Bild einer Meningitis so genau wiedergeben kann, dass eine Unterscheidung während des Lebens unmöglich ist.

B. Sachs (New York med. Journ., May) berichtet über einen Fall von cerebraler Hemiplegie und einen anderen von cerebraler Paraplegie bei Kindern, beide mit Autopsie, und macht darauf aufmerksam, dass die bisherigen Sectionsbefunde bei cerebraler Kinderlähmung keineswegs der Annahme von Strümpell, es handle sich dabei meist um Encephalitis, speciell Rindenencephalitis, entsprechen. Vielmehr sind die Befunde ausserordentlich verschieden: am häufigsten Blutungen an der Oberfläche oder in der Substanz, Embolien und Thrombosen mit ihren Folgeveränderungen,

namentlich Cystenbildung, wie in dem 1. Falle von Sachs; sodann folgen der Häufigkeit nach angeborene Defecte und Agenesie, auch wohl Hydrocephalus, und erst zuletzt kommt Encephalitis.

Krankheiten der Hirnhäute.

Lumbroso, Ueber eine besondere Form von chronischer Meningitis (Leptomeningitis chronica haemorrhagica) (Sperimentale, März 15), sah diese Form, von welcher er 3 Fälle, 2 mit Sectionsbefund, beschreibt, unter dem Bilde einer nichtmeningitischen Hystero-Epilepsie verlaufen, so dass die Diagnose sehr schwer ist. Die Hauptsymptome sind Kopfschmerz von cerebralem Typus und grosser Heftigkeit, allen Mitteln Trotz bietend; träge Reaction der Pupillen; einmal descendirende Neuroretinitis. Hysterische Stigmata fehlten im 1. Falle mit Obduction; in dem 2. Falle mit Autopsie, wo Hysterie diagnosticirt worden war, war dagegen eine unregelmässige Hemianästhesie der rechten Seite festgestellt worden. In beiden Fällen traten gegen den tödtlichen Ausgang hin Convulsionen ein, im zweiten abwechselnd mit tonischer Contractur der Extremitäten. Die Meningitis war in beiden Fällen auf die Convexität beschränkt. Von den sechs übrigen nicht letal ausgehenden Fällen wurden einige geheilt, andere blieben stationär.

2. Krankheiten des verlängerten Marks.

Boulay, Ueber Pseudobulbärparalyse (Gaz. des Hôpitaux, Juli), gibt eine Zusammenstellung von 40 Fällen, von denen 24 von einem Sectionsbefund begleitet sind. Die Läsionen waren meist bilateral, häufig sogar symmetrisch und fanden sich in der Rinde, den Basalganglien oder in der weissen Substanz. Finden sie sich, was selten ist, nur in der Rinde, so sind die pseudobulbären Symptome nicht sehr ausgesprochen und unvollständig. Meist handelt es sich um Erweichungsherde oder um Hämorrhagien, die je nach ihrem Alter verschiedene charakteristische Merkmale darbieten. Auch syphilitische Gummata sind nicht selten.

Becker, Zur Lehre von der echten cerebralen Glosso-Labio-Pharyngeal-Paralyse (Virchow's Arch. Bd. 124), beschreibt einen Fall dieser immerhin noch wenig in der Litteratur vertretenen Krankheit nach seinem klinischen Verlauf und fügt den ausführlichen Obductionsbefund hinzu. Die epikritische Besprechung schliesst mit der Behauptung, dass die Diagnose der rein cerebralen Form intra vitam noch nicht gestellt werden kann.

Goldscheider, Ueber einen Fall von acuter Bulbärparalyse nebst Bemerkungen über den Verlauf der Muskelsinnbahnen in der Medulla oblongata (Charité-Annal. Bd. 16, S. 162), fand bei einem syphilitischen Manne von 35 Jahren, der plötzlich, ohne das Bewusstsein zu verlieren, bei der Arbeit umgefallen war und, an beiden Armen und Beinen gelähmt, Unbeweglichkeit der Augäpfel, Störungen der Sprache, des Kauens und des Schluckens gezeigt hatte, bei der zwei Tage danach erfolgten Section eine Obliteration der Arterien an der Hirnbasis mit myelitischer Degeneration der Oblongata. Die bei Lebzeiten sehr hervortretenden Störungen des Muskelsinns führt Goldscheider auf die Läsion der vom Hypoglossuskern nach innen gelegenen Partien der Oblongata zurück.

Senator, Acute Bulbärlähmung durch Blutung in der Medulla oblongata (ibid. S. 299), fand bei einem 71jährigen Manne, welcher ebenfalls bei der Arbeit unter Schwindelgefühl, aber ohne Bewusstseinsverlust plötzlich von allgemeiner lähmungsartiger Schwäche, Erbrechen, Heiserkeit und Schlingbeschwerden befallen war, einen Herd mit Blutungen am Boden des vierten Ventrikels neben erweichten Stellen in der Oblongata und Endarteriitis chronica deformans.

Siemerling, Ueber die chronische progressive Lähmung der Augenmuskeln; unter Benutzung der von C. Westphal hinterlassenen Untersuchungen (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. 22. Bd. Suppl.), macht zum Schluss dieser klinisch wie anatomisch ausserordentlich gründlichen Untersuchung von 8 Fällen darauf aufmerksam, welche hohe Bedeutung die Lähmung der Augenmuskeln für die Neuropathologie hat: Wenn wir auch auf der einen Seite Fälle von chronischer Augenmuskellähmung kennen, welche ohne jede Complication von Seiten des übrigen Nervensystems verlaufen und Jahrzehnte lang ohne diese bestehen können, so ist es doch im hohen Grade beachtenswerth, dass unter den zur Section gelangten Beobachtungen kaum in einer die complicirende Nervenkrankheit vermisst wurde, viele mit Geistesstörung geendigt haben. Wohl keine Affection ist so geeignet, uns die Beziehungen der Nerven- zu den Geisteskrankheiten zu demonstriren als die chronische Augenmuskellähmung mit ihren möglichen Begleiterscheinungen. Sehen wir doch von der isolirten Lähmung eines Augenmuskels aus das Fortschreiten des Processes, eine ganze Reihe spinaler und cerebraler Symptomenbilder, getrennt oder vereinigt, mit allen möglichen

Uebergangsstufen, deren letzte oft die Geisteskrankheit in der schwersten Form des paralytischen Blödsinns repräsentirt, sich ausbilden. — Warum in dem einen Falle die Erkrankung stationär bleibt, in dem anderen dagegen schneller oder langsamer Fortschritte macht nach einer bestimmten Richtung hin, darüber können wir bislang keine bestimmte Auskunft geben, sondern müssen uns mit Westphal mit der Annahme genügen lassen, dass unter Umständen eine gewisse Disposition des centralen Nervensystems besteht, von mehrfachen Abschnitten aus gleichzeitig oder ziemlich gleichzeitig zu erkranken, und zwar in der Form eines progressiven Schwindens nervöser Elemente (Ganglienzellen und Nervenfasern).

3. Rückenmark.

Allgemeines.

Friedrich Kraus, Die Bestimmung des betroffenen Rückenmarkssegments bei Erkrankungen der unteren Halswirbel (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 18, H. 3 u. 4) hat auf Grund von 7 sehr aufmerksam untersuchten Fällen von Tuberculose, in einem Falle Krebs der unteren Halswirbel, versucht, die spinale Höhenlocalisation im unteren Halsmark klarer zu stellen. Bei vorhandenen oculopupillären Phänomenen ist vorwiegend das erste Dorsalsegment des Rückenmarks verletzt. Bei Phrenicusparese ist vorzugsweise das 3. und 4. Halssegment, hauptsächlich in seinen Wurzeln geschädigt.

Eulenburg, Beitrag zu den Erkrankungen des Conus medullaris und der Cauda equina beim Weibe (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 18, H. 5 u. 6), beschreibt eine Affection der genannten Theile des Rückenmarks, wobei er unentschieden lässt, ob das Mark oder die Cauda equina oder beide betroffen waren, bei einem 36jährigen Fräulein. Die Erscheinungen wiesen hin auf eine Ausdehnung der Läsion nach oben bis zu dem 5. Lendennerven; sie bestanden 1) in Anästhesie und Aufgehobensein der Reflexe, sowie Innervationsstörung der Blase und des Mastdarms; 2) in Anästhesie der Anococcygealgegend, des Dammes, der äusseren Genitalien und eines Theils der Glutaealgegend; 3) in partiellen Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen an den unteren Extremitäten.

Laquer, Ueber Compression der Cauda equina (Neurol. Centralbl. Nr. 7), beschreibt einen Fall von Compressionserscheinungen im Gebiete der Lumbal- und Sacralwurzeln bei einem 19jährigen

Kunstschlossergehülfen. Die hauptsächlichsten Symptome waren: streng localisirter Schmerz in der Mitte des Kreuzbeins von zweijähriger Dauer, Druckschmerz an der gleichen Stelle, beiderseits Rectus femoris wenig kräftig und leicht abgemagert, vorübergehende Blasen- und Mastdarmparese, Abnahme der Sehnenreflexe, Schwäche in den Sexualfunctionen, Lendenkyphose, am rechten Trochanter Neigung zum Decubitus, völlige Abwesenheit jeder entzündlichen Veränderung der Wirbelgelenke und des Knochens, endlich Fehlen jeder traumatischen Ursache. Nach Eröffnung des Canalis sacralis und Exstirpation eines Lymphangioma cavernosum verschwanden sämmtliche Beschwerden.

Dana (Journ. of. nerv. and ment. disease 1890) beschreibt als progressive senile Paralyse einen Fall von zu völliger Lähmung sich allmählich steigernder Schwäche der Beine bei einem 70jährigen Manne, der unter Incontinentia urinae et alvi an Erschöpfung zu Grunde ging. Die Lähmungserscheinungen waren auf einen Erweichungsprocess in den Vorderhörnern des Rückenmarks zurückzuführen, welcher seinerseits durch die Endarteriitis obliterans der Gefässe hervorgebracht war.

Redlich, Ueber eine eigenthümliche durch Gefässdegenerationen hervorgerufene Erkrankung der Rückenmarkshinterstränge (Zeitschr. f. Heilk. Bd. 12, H. 1 u. 2, S. 247), theilt 10 Fälle von isolirten Gefässerkrankungen im Rückenmark bei normalem Parenchym mit. Die Symptome intra vitam waren Parese der unteren Extremitäten, Schwäche der Blase, Schmerzen in den Armen, in einigen Fällen Fehlen der Patellarreflexe. Meistentheils handelte es sich um alte Leute. Die mikroskopische Untersuchung ergab primäre Erkrankung der Gefässe mit Verdichtung der innern und Sklerosirung der äussern Schicht in dem centralen Theil der Hinterstränge fast nur des Lenden- und untern Brustmarks, bei fortgeschritteneren Fällen auch in andern Theilen des Rückenmarksquerschnittes. Im Halsmark waren nur die Goll'schen Stränge theilweise befallen.

Putnam, Besondere Form von Rückenmarkssklerose bei geschwächten Personen im mittleren Lebensalter, besonders bei Frauen (Journ. of. nerv. and mental disease, Febr.), sah die Krankheit vornehmlich unter motorischen und sensiblen Störungen in allen 4 Extremitäten sich subchronisch ausbreiten. Allmähliche Atrophie der Muskeln, zuletzt allgemeine Macies. In

einem Falle wurden Coordinationsstörungen, in einem andern lancinirende Schmerzen mit Spasmen beobachtet. Dauer der tödtlich verlaufenen Fälle, welche zum Schluss das Bild einer vollständigen Paraplegie darboten, 2—4 Jahre. Zuweilen ante exitum Auftreten profuser diarrhoischer Entleerungen. 6 von den 8 Fällen entfielen auf das weibliche Geschlecht höheren Alters. Als ätiologisch bedeutsam fand Putnam: erschöpfende Krankheiten, toxische und infectiöse Einflüsse. Die anatomische Untersuchung ergab merkwürdige Veränderungen in den motorischen wie sensiblen Bezirken des Rückenmarks in seiner ganzen Länge bei intacter Medulla oblongata; ältere Sklerose in den Hinter- und Seitensträngen.

Schaffer, Beitrag zur Lehre von der secundären und multiplen Degeneration (Virchow's Archiv Bd. 122, H. 1, S. 125, 1890), fand bei Solitärtuberkel der rechten Oblongatahälfte aufsteigende secundäre Schleifendegeneration, bei Solitärtuberkel der Brücke absteigende secundäre Degeneration der Schleife, bei Gumma pontis absteigende Pyramidendegeneration, multiple Degeneration im Rückenmark.

Lancereaux (Semaine méd. Nr. 19, S. 149) theilt einen Fall von Rückenmarkserkrankung nach Lues mit. Ein 26jähriger Mann erkrankt ungefähr ein Jahr nach der Infection an Retentio urinae. Am nächsten Tage plötzliche Lähmung beider Beine mit Gefühlslosigkeit in denselben. Allmähliche Atrophie der Beinmusculatur und Contracturbildung. Steigerung des Patellarreflexes, Auftreten des Fussphänomens. Decubitus am Kreuzbein, andauernde Retentio urinae. Lancereaux sucht diesen Fall durch Annahme einer Embolie des Rückenmarkes infolge syphilitischer Endarteriitis der Arteria spinalis anterior zu erklären.

Verletzungen und Entzündung.

Otto Bode, Ueber Stichverletzungen des Rückenmarks (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22 u. 23), berichtet über 36 Fälle von Stichverletzung des Rückenmarks; in 28 Fällen war die äussere Seite der Verwundung angegeben, und die Seite der Markverletzung theils durch die Autopsie erwiesen, theils aus den Ausfallserscheinungen mit annähernder Sicherheit zu schliessen. In Bezug auf die Heilungsdauer von Schnittverletzungen in uncomplicirten Fällen ergibt sich, dass die Herstellung der Function ungefähr in der 3.—4. Woche nach erlittener Verletzung beginnt, und nach 3—6 Mo-

naten die Leitung wieder so weit hergestellt ist, dass der Patient wieder ohne Stütze gehen kann, und die einzelnen Qualitäten der Empfindungssphäre sich der Hauptsache nach regenerirt haben. Bei Verletzungen zwischen dem 1. Hals- und 4. Brustwirbel wurden Pupillenveränderungen wahrgenommen, und zwar 5mal Verengerung, 1mal Erweiterung auf der gelähmten Seite.

Oppenheim, Zum Kapitel der Myelitis (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 31), weist darauf hin, dass acute reine Myelitis höchst selten ist, und zwar tritt nach ihm die häufigste und wichtigste Form, die disseminirte Myelitis, nach Infectionen und Intoxicationen auf; die sehr seltene Form, die Myelitis diffusa, hat ihren Grund ebenfalls in einer Infection. Ebenso ist die chronische Myelitis sehr selten, und handelt es sich in den mit chronischer Myelitis bezeichneten Fällen meist um multiple Sklerose.

Babinski, Schlaffe Lähmung durch Rückenmarkscompression, beschreibt zwei einschlägige Fälle und kommt unter Berücksichtigung der Beobachtungen anderer Autoren, besonders solcher von Kadner und Druschky, zu folgenden Schlüssen:

1) Compression des Rückenmarks kann, auch wenn sie keine bemerkenswerthe Verletzung des Rückenmarks hervorbringt, sehr schwere und sogar vollständige Paraplegie von mehrmonatlicher Dauer zur Folge haben.

2) Wenn bei schlaffer Paraplegie, welche einige Wochen gedauert hat und Folge einer Rückenmarkscompression ist, die Schlaffheit nicht zurückgeführt werden kann auf eine Verletzung an irgend einer Stelle des Sehnenreflexbogens, und dazu nicht aus einer Zerstörung des Rückenmarks in seiner ganzen Dicke erklärt werden kann, so ist man zu dem Schlusse berechtigt, dass das Rückenmark gar nicht oder doch nur sehr leicht verletzt sein kann.

3) Bei dieser Form von Paraplegie ist ceteris paribus die Prognose relativ günstig.

4) Chirurgische Eingriffe sind besonders angezeigt, wenn das Allgemeinbefinden des Kranken solche nicht contraindiciren.

Höhlenbildung. Syringomyelie.

Eine für practische Aerzte sehr lehrreiche Abhandlung über Syringomyelie gibt Joh. Hoffmann in Heidelberg an der Hand von fünf Krankengeschichten in der Sammlung klin. Vorträge, N. F. Nr. 20.

Seeligmüller, Ueber Syringomyelie (Münchener med. Wochenschr. Nr. 20), bespricht an der Hand von zwei Fällen die Beziehung der Rückgratsverkrümmung zur Syringomyelie. In dem einen Falle, welcher progressive Atrophie der Muskeln mit Lähmung und eine auf Schmerz- und Temperatursinn beschränkte Störung der Sensibilität zeigte, bestand schon seit der Pubertätszeit eine bedeutende Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule, in dem anderen, welcher ausser den erstgenannten Symptomen auch noch trophische Störungen der Haut an beiden Händen in Gestalt von oft sich wiederholender Bildung von Blasen darbot, war ausser der Kyphose der Brustwirbelsäule auch noch eine hochgradige Lordose der Lendenwirbelsäule vorhanden. Obwohl über die Bedeutung dieser Deformitäten sich bis jetzt nichts Bestimmtes sagen lässt, so steht doch nach dem vorliegenden Beobachtungsmaterial so viel fest, dass Deformitäten der Wirbelsäule bei Syringomyelie häufig beobachtet sind, und dass in dem zweiten Falle, welcher seit längerer Zeit mit Gipscorsett behandelt worden war, mit Besserung der Deformität der Wirbelsäule auch die Symptome der Syringomyelie sich gebessert hatten. In beiden Fällen glaubt er die Höhlenbildung auf Gliomatose zurückführen zu sollen. Für die Differentialdiagnose von Hämatomyelie hebt Seeligmüller an der Hand eines einschlägigen dritten Falles hervor, dass für diese das Auftreten unter dem Bilde einer Poliomyelitis subacuta ohne alle Störungen der Sensibilität wie der Hauternährung gegenüber der Syringomyelie charakteristisch sei.

Blocq, Syringomyelie (Brain, Autumn Number 1890) bespricht in seiner sehr ausführlichen Zusammenstellung der Pathologie der Syringomyelie insonderheit die Differentialdiagnose und lässt diese gegenüber der Lepra, der Morvan'schen Krankheit und manchen Formen von Neuritis mit Fr. Schultze besonders auf die partielle Empfindungslämung sich gründen. Bekanntlich sind aber bereits eine ganze Reihe von Fällen bekannt gegeben, in welchen auch bei Syringomyelie die Herabsetzung des Tastgefühls constatirt ist.

Déjérine und Thuilant (La Méd. moderne Nr. 6) theilen eine Beobachtung von Syringomyelie mit, in welcher die Anästhesie für Temperaturen sich nur auf die Wärmeempfindung beschränkte, während das Gefühl für Kälte und ebenso das für Schmerz sehr wohl erhalten waren.

Tanzi (Rivista sperimentale di freniatria e di medicina Bd. 1. 6) dagegen plädirt für die diagnostische Bedeutung der partiellen Em-

pfindungslähmung, indem er folgende Ausführungen macht: Die Fälle von Syringomyelie, in denen die Wärmeempfindungen analysirt wurden, zeigen stets, wenn die Hinterhörner betheiligt sind, entweder Lähmung des Temperatursinnes oder erhebliche Verlangsamung resp. Modification der Temperaturempfindung in den betreffenden Hautpartien, bei erhaltenem Tastsinne und erloschener Schmerzempfindung. Und da in den meisten Fällen die Hinterhörner vorzüglich betheiligt sind, so ist die Lähmung der Temperatur und Schmerzempfindung bei erhaltenem Tastsinne eins der charakteristischen Symptome dieser Krankheit.

Ebenso kommen Joffroy und Achard gelegentlich der Mittheilung eines Falles von Syringomyelie complicirt mit Morbus Basedowii (Arch. de méd. expér. et d'anatomie patholog. Nr. 1) zu dem Schlusse, dass die Diagnose der Syringomyelie auch nach unserer jetzigen Erkenntniss noch oft unmöglich sei. Denn einerseits könne das Krankheitsbild durch das Vorherrschen anderweitig bedingter Symptome völlig verdunkelt werden, andererseits gebe es gewisse „formes frustes", in denen die sonst als pathognomonisch geltenden Symptome nicht genügend ausgebildet sind, um die Diagnose auf Syringomyelie zuzulassen.

Gagney, Syringomyelie und Morvan's Krankheit (Brain, Summer and Autumn Numbers 1891, S. 368) gibt eine interessante Besprechung der beiden Affectionen, deren Differentialdiagnose so viele Autoren neuerdings beschäftigt hat, von dem Jahre 1883 bis auf unsere Tage.

H. Schlesinger, Zur Casuistik der partiellen Empfindungslähmung (Syringomyelie) (Wien. med. Wochenschr. Nr. 10—14), kommt auf Grund der Analyse von 6 auf der Nothnagel'schen Klinik beobachteten Fälle zu der Meinung, dass ein Theil der als Morvan'sche Krankheit diagnosticirten Fälle zur Syringomyelie gehöre, und ebenso manche Fälle von Raynaud'scher Krankheit, wobei er sich auf einen wenig beachteten Fall von Hochenegg stützt.

Marestang, Beitrag zum Studium der differentiellen Diagnostik der Lepra anaesthetica und der Syringomyelie (Revue de médecine Nr. 9, S. 781), stellt auf Grund zahlreicher Beobachtungen folgende Schlussfolgerungen auf:

1) Die Lepra anaesthetica und die Syringomyelie sind zwei sehr verschiedene Krankheiten, wie die pathologische Anatomie zeigt.

2) Die Syringomyelie beruht auf einem spinalen Process (am häufigsten Gliomatose); die Lepra auf einer specifischen Neuritis.

3) Klinisch sprechen für Syringomyelie: die Dissociation der sensiblen Störungen; Integrität der oberflächlichen Gesichtsmuskeln; Abwesenheit von Flecken auf der Haut; Unversehrtsein des Haarsystems; Deviationen der Wirbelsäule.

4) Für Lepra dagegen: Aufgehobensein des Tastgefühls; Atrophie und Parese der oberflächlichen Gesichtsmuskeln; Verdickung der Nerven in Gestalt von knotigen Anschwellungen; die Gegenwart von Flecken auf dem Körper, besonders wenn sie unempfindlich sind; die spontane Resorption der Phalangen; ausserordentliche Veränderungen an den Nägeln, vollständiges oder partielles Ausfallen der Haare; der Nachweis des Hansen'schen Bacillus in den ulcerirten Geweben.

Multiple Sklerose.

Sinkler (Journal of nervous and mental disease 1890, S. 524) theilt einen Fall von multipler Hirnrückenmarksklerose mit. Seit 20 Jahren bestand doppelseitiges Intentionszittern. Nach einem apoplectischen Anfall — Bewusstseinsverlust, complete Lähmung der linken Körperhälfte, welche sich erst nach 3 Monaten zurückbildete — war und blieb der Tremor der ganzen linken Körperhälfte vollständig geschwunden, während der der rechten fortbestand.

Nach Nolda (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte, 1. März) tritt die multiple Sklerose häufiger als bisher angenommen im kindlichen Alter auf, und zwar nicht selten nach überstandenen acuten Infectionskrankheiten.

Freund, Ueber das Vorkommen von Sensibilitätsstörungen bei multipler Herdsklerose (Arch. für Psych. Bd. 22) fand in 29 von 33 Fällen multipler Sklerose Sensibilitätsstörungen: Parästhesien, Anomalien des Berührungsschmerzgefühles und des Druck-, Temperatur- und Muskelsinns, des stereognostischen Empfindens und des Localisationsvermögens für Hautreize. Der Sitz der Störungen waren hauptsächlich die Endabschnitte der Extremitäten. In der Hälfte der Fälle waren die Erscheinungen flüchtiger Natur.

Cohn (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13) beobachtete bei einem Falle angeblicher multipler Sklerose Intentionszittern in der Facialismusculatur.

Tabes.

Raymond (Revue de méd., Januar) fand in einem Falle von beginnender Tabes im Lendenmark keine nachweisbaren Veränderungen, trotzdem im Leben die Patellarreflexe fehlten, im Brust- und Halsmark deutliche Veränderungen in Form zweier an der Grenze zwischen Goll'schen und Burdach'schen Strängen gelegener Streifen. Nach hinten wurde der Rand der Hinterstränge nicht erreicht. Der rechte Streifen war breiter und stärker degenerirt als der linke. Meningen vollständig normal. Die Untersuchung der peripheren Nerven des Armes und der Brust fiel negativ aus. Auf Grund dieses Falles, verglichen mit Befunden anderer Autoren, kommt er zu dem Schluss, dass die Tabes unabhängig von meningealen Veränderungen als echte primäre systematische Affection auftritt.

Flechsig (Neurol. Centralbl. Nr. 19, S. 614) hat in vielen Fällen gefunden, dass die Theile des Querschnittes der Hinterstränge zuerst erkranken, welche entwickelungsgeschichtlich zuletzt gebildet werden.

Eichhorst, Das Verhalten des Patellarsehnenreflexes bei Tabes dorsalis cervicalis (Virchow's Arch. Bd. 125) theilt einen Fall von Tabes cervicalis mit, in dem die Patellarreflexe fehlten. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich degenerative Veränderungen nur im Halstheil und den oberen zwei Dritteln des Brustmarkes, deren Ausdehnung entsprechend die Zellen der Clarke'schen Säulen atrophirt oder geschwunden waren; in den Nervi crurales ausgedehnte Neuritis bei Intactsein der Westphal-schen Wurzelzone. Die ausgedehnte Neuritis der Nervi crurales erklärt genügend das Fehlen der Patellarreflexe.

Goldflam, Ueber das Wiedererscheinen von Sehnenreflexen bei Tabes dorsalis (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8) sah bei einem Tabiker, dessen Sehnenreflexe seit Jahren geschwunden waren, nach einer rechtsseitigen Hemiplegie Wiedererscheinen des rechten Knie- und Fussreflexes; in einem zweiten Fall traten nach plötzlicher Lähmung der linken Körperhälfte und des rechten Armes bei geringen peripherischen Reizen tetanische Krämpfe der ganzen Körpermusculatur ein. Patellarreflexe, welche seit Jahren fehlten, waren gesteigert.

Kétli (Festschr. 1891) versucht eine Localisirung der Störungen der Urinentleerung bei Tabikern mit Zuhülfenahme

der neuerdings bei Tabes gefundenen Veränderungen im Gehirn und den peripherischen Nerven. Bei Lähmung der sensiblen Nervenfasern der Blase verspüren die Kranken keinen Drang zum Uriniren, können aber von Zeit zu Zeit ihre Blase entleeren durch Einwirkung auf das Reflexcentrum im Rückenmark. Bei Lähmung der motorischen Fasern tritt Retention und Ischuria paradoxa ein, bei Erkrankung der Reflexcentren selbst treten gleiche Störungen ein; bei Läsion der entsprechenden Theile jenseits des Reflexcentrums, also nach dem Gehirn zu, wird durch das Reflexcentrum eine Entleerung der Blase bei gewissem Füllungsgrad derselben bewirkt werden, ohne dass der Kranke die Entleerung hindern kann. Die bei beginnender Tabes eintretenden Störungen der Urinentleerung, welche darin bestehen, dass die Kranken den Reiz nicht genügend fühlen und nur schwer nach vielen Bemühungen uriniren können, lassen sich nur durch die Annahme eines verminderten Gefühls an den Blasenwänden und erschwerter Leitung des Reizes durch die erkrankten Hinterstränge nach dem Gehirn erklären.

K. Wagner, Ueber die Beziehungen der Bewegungsempfindung zur Ataxie bei Tabikern (Inaug.-Dissert., Berlin 1891) prüfte in 4 Fällen von Tabes in verschiedenen Stadien mit einem nach Goldscheider's Angaben verfertigten Apparat die Hautsensibilität und die Bewegungsempfindungen. In Bezug auf das Lagegefühl oder die Bewegungsempfindung oder in Bezug auf beides waren die allererheblichsten Anomalien vorhanden, ohne dass die Empfindlichkeit der Haut für Berührungsreize beträchtlich gelitten hatte. Hieraus ergibt sich, dass eine Prüfung der Hautsensibilität nicht massgebend ist für etwaige Störungen der anderen Sensibilitätsarten, und dass die Ataxie in Beziehung zu Störungen der Bewegungsempfindung steht.

Schwarz (Festschr. 1891) hat gegen die tabischen Schmerzen mit grossem Erfolg den faradischen Pinsel und die statische Elektricität angewandt in einer Stärke, dass die Kranken sie noch eben ertragen konnten. Behandlungsdauer bei faradischem Pinsel 10—12 Minuten, bei statischer Elektricität 1—2 Minuten.

Poliomyelitis.

Die Auffassung der Poliomyelitis acuta als Infectionskrankheit findet eine wesentliche Bestätigung in den Beobachtungen von:

Medin, Ueber eine Epidemie von Kinderlähmung in Stockholm (Hygiea 1890, S. 657). Nachdem bereits vom Mai 1887 ab Medin die in Schweden im Ganzen seltene Krankheit häufiger zu Gesicht bekommen hatte, nahm dieselbe vom 9. August an einen epidemischen Charakter an. Vom 9. August bis 23. September, also binnen 46 Tagen, sah Medin meist in Stockholm selbst, nur vereinzelt in der Umgebung, 29 Fälle von besonders heftigem Charakter und oft rasch tödtlichem Ausgange; einmal in den 3, das andere Mal in den 6 ersten Tagen nach der Erkrankung. In den 3 nächsten Monaten kamen noch weitere 9 Fälle zur Beobachtung, also im Ganzen von Mai bis November 44 Kinder, von denen 3 im acuten Stadium starben. Bei der Autopsie fanden sich nicht nur in den Vordersäulen des Rückenmarks, sondern auch in den Kernen des Hypoglossus, Vagus, Facialis und Abducens die Zeichen einer parenchymatösen Entzündung und dazu in verschiedenen Fällen auch in den peripheren Nerven und in der Hirnrinde.

J. Hoffmann, Ein Fall von subacuter atrophischer Spinallähmung bei einem Kinde (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 1), beobachtete einen dem von Erb 1883 veröffentlichten analogen Fall. Das 8jährige Kind hatte 2 Jahre vorher an Scharlachnephritis gelitten.

Nonne, Klinische und anatomische Untersuchung eines Falles von Poliomyelitis anterior chronica (ebenda), stellte in einem Falle von allmählich eintretender Parese der Extremitäten ohne Schmerzen und Sensibilitätsstörungen bei einer 56jährigen Frau die obengenannte Diagnose und fand dieselbe bei der Autopsie bestätigt. Beiläufig ist die von Nonne ausführlich besprochene Differentialdiagnose, bei welcher amyotrophische Lateralsklerose, Syringomyelie, spinale Muskelatrophie, progressive neurotische Muskelatrophie in Betracht kommen, keineswegs leicht.

Blocq und Marinescho, Ueber Poliomyelitis und Polyneuritis (Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière S. 137), wollen auf der einen Seite zeigen, inwiefern wir auch fernerhin zur Annahme einer acuten und subacuten Poliomyelitis der Erwachsenen berechtigt sind; auf der anderen aber auch, dass wahrscheinlich zwischen diesen Affectionen und der multiplen Neuritis nahe Beziehungen bestehen. Sie kommen zu folgenden Schlüssen:

1) Es gibt Krankheitsformen, deren klinisches Bild der von Duchenne unter dem Namen der Paralysie spinale antérieure beschriebenen Krankheit durchaus entspricht.

2) Andererseits beobachtet man Symptomencomplexe, welche in klinischer Beziehung jenen mehr weniger gleichen, und deren Verlauf selbst zu einer Verwechslung mit jenen führen kann, während doch die Autopsie keinerlei bemerkenswerthe Veränderungen als Ursache jener Symptome im Rückenmark entdecken kann.

3) Mit absoluter Bestimmtheit kann man nicht behaupten, dass die Störungen in gewissen Fällen der Art auf die vorhandene periphere Neuritis zurückgeführt werden müssen.

4) Wir haben Grund zu vermuthen, dass die Hirncentren, deren Betheiligung an dem Processe durch die klinischen Zeichen bewiesen ist, in den Fällen dieser Art (amyotrophische Polyneuritis complicirt mit psycho-motorischen Störungen) eine pathogenetische Rolle spielen.

5) Bis jetzt ist es nicht möglich, die Beziehungen der amyotrophischen Lähmungen, wie sie sowohl bei Poliomyelitis als bei Polyneuritis beobachtet werden, festzustellen.

6) Die grösste Wahrscheinlichkeit hat die Annahme, dass eine Läsion des neuro-musculären Bogens (motorische Gehirnzellen, Ganglienzellen des Rückenmarks, motorische Nerven und Muskeln) statthat infolge eines pathogenen Agens, welches auf die verschiedenen Theile dieses Apparates mehr weniger intensiv einwirkt.

Landry'sche Paralyse.

Die Pathogenese der Landry'schen Lähmung ist bekanntlich immer noch dunkel; deshalb ist jeder anatomisch, insonderheit auch mikroskopisch genau untersuchte Fall dieser Krankheit von grossem Interesse. Solche Fälle liegen vor von:

Nauwerck und Barth (Ziegler's Beitr. zur pathol. Anatomie und allgem. Pathol. 1890, Nr. 1) beschreiben einen Fall, in welchem, wie in dem zweiten von Eisenlohr (siehe den letzten Jahrgang dieses Jahrbuches S. 171), wesentlich eine anfangs degenerative, später einfache Neuritis der Krankheit zu Grunde lag. Nach ihnen soll die Landry'sche Paralyse demnach nur eine Neuritis darstellen, die das Eigenthümliche hat, dass sie in bestimmter Richtung successive fortschreitet.

In dem Falle von Cantani (ebenda S. 358) waren ebenfalls hauptsächlich die Nerven und nur in sehr geringem Grade das Rückenmark von dem pathogenen Agens betroffen. Dieses stellte einen Parasiten specifischen Charakters dar, wie er nur in den Nerven zu finden ist. Die anatomische Definition ist also nicht Neuritis, denn der entzündliche Process ist weder die hauptsächliche,

noch die unentbehrliche Ursache der charakteristischen Erscheinungen, es handelte sich bloss um eine Neuro-Mycosis.

Klebs, Ueber Landry'sche Paralyse (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3), fand in einem Falle, welcher im Gefolge einer Tuberculose des Herzbeutels eingetreten war, nur Veränderungen im Rückenmark, keine in den peripheren Nerven. Infolge von Thrombosirung der Aeste der Centralarterie des Rückenmarks, namentlich des Lendenmarks, waren secundär kleine Hämorrhagien und Exsudate in der Umgebung der Ganglienzellen der Vordersäulen entstanden.

4. Krankheiten der Muskeln.

Wilhelm Erb, Dystrophia muscularis progressiva, klinische und pathologisch-anatomische Studien (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 1), kommt auf Grund seiner seit Jahren fortgesetzten und in den vorliegenden Aufsätzen zusammengefassten Untersuchungen zu dem Ergebniss: Die Dystrophia muscularis progressiva ist als eine wohlberechtigte und hinreichend abgegrenzte Erkrankungsform anzusehen, welche alle nicht zur typischen spinalen progressiven Muskelatrophie gehörigen Formen in sich einschliesst. Indessen ist es practisch wie theoretisch gerechtfertigt, einen Theil dieser Formen als Unterarten beizubehalten. Am zweckmässigsten scheint es ihm, die Dystrophien in zwei grosse Gruppen zu sondern, deren eine die sämmtlichen bei Kindern vorkommenden Formen umfasst, während die andere die im Jünglingsalter und bei Erwachsenen auftretenden Fälle in sich begreift: also eine Dystrophia muscularis progressiva infantum und eine Dystrophia muscularis progressiva juvenum et adultorum zu unterscheiden. Da die erste Gruppe es nöthig macht, weitere Unterabtheilungen zu machen, so ergibt sich folgendes Schema:

I. Dystrophia muscularis progressiva infantum:
  1) Hypertrophische Form:
    a) mit Pseudohypertrophie,
    b) mit wahrer Hypertrophie.
  2) Atrophische Form:
    a) mit primärer Gesichtsbetheiligung (infantile Form Duchenne's),
    b) ohne Gesichtsbetheiligung (einfach atrophische Form).

II. Dystrophia muscularis progressiva juvenum et adultorum.

Prinzing, Ein Fall von Polymyositis acuta haemorrhagica (Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 48), sah bei einem 50jährigen Schlosser nach Influenza unter heftigen Schmerzen und Fieber sich in den Muskeln der Vorderseite des linken Oberschenkels, des Triceps und anderer Muskeln grosse Knoten bilden und daneben in der Haut rothe, auf Druck verschwindende Flecke; Erguss in die Pleura; Tod unter Schlingbeschwerden. Bei der Autopsie fand man die Muskeln in verschiedenen Stadien der Entzündung, die einzelnen Muskelfasern durch Fibringerinnungen von einander getrennt, und im interstitiellen Bindegewebe, wie zwischen den Fasern selbst, zahlreiche Blutungen und Pigmentablagerungen. Die intramusculären Nervenstämmchen dagegen zeigten ein durchaus normales Verhalten.

Als Dermatomyositis acuta beschreibt Unverricht (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2) einen Fall von Hautödem mit Quaddelbildung bei einer 39jährigen Schwangeren, welche ohne Fieber an Schwellung der Beine mit Druckempfindlichkeit der Haut, weniger der Muskeln erkrankt war. Die Geburt verlief normal; aber ein halbes Jahr nach der Krankheit waren einzelne Muskeln am Rücken und am rechten Bein noch verdickt und etwas druckempfindlich. Vielleicht handelte es sich um eine Infection mit Gregarinen, insofern die Myositis gregarinosa bei Thieren durchaus dem Krankheitsbilde entspricht.

Darkschkewitsch, Ein Fall von Muskelatrophie bei Gelenkerkrankung (Atrophia muscularis arthropathica) (Neurolog. Centralbl. Nr. 12), fand in einem Falle von Muskelatrophie des Armes nach Gelenkrheumatismus keine entzündlichen Veränderungen in den betroffenen Muskeln und keinerlei Veränderungen in dem peripheren, wie centralen Nervensystem.

Schulz, Behandlung progressiver Muskelatrophie mit Suspension (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20), theilt einen Fall von progressiver Muskelatrophie mit, welche er mit überraschend gutem Erfolg mittels Suspension behandelte. Auffallend war die Atrophie folgender Muskeln: Interossei der linken Hand und des Daumenballens, des linken Unter- und Oberarmes, der Pectorales und Deltoidei. Sprache schwerfällig, Mund nach rechts verzogen. Die faradische Erregbarkeit nur in den meist atrophischen Muskeln geschwunden; an einzelnen Muskeln fibrilläre Zuckungen. Nach sechswöchentlicher Anwendung der Suspension war die Klauenhandstellung links verschwunden; der Umfang sämmtlicher atrophischer

Muskeln hat zugenommen; nach etwa zweimonatlicher Behandlung wird Patient gesund entlassen. Bemerkenswerth ist, dass die vorher angewandten Heilmethoden — innerlicher Gebrauch von Jodkali, vierwöchentliche Massage, sowie achtwöchentliches Elektrisiren — das Fortschreiten der Krankheit nicht hatten aufhalten können.

B. Krankheiten der peripheren Nerven.

Allgemeines.

Ein grosses Interesse bieten auch dieses Mal die Arbeiten über multiple Neuritis dar.

Die Arbeit von J. Pal, Ueber multiple Neuritis (Wien 1891), gründet sich auf eine reiche persönliche Erfahrung (aus dem Allgemeinen Krankenhause in Wien) über eine grössere Anzahl von selbstbeobachteten Fällen, von denen 8, darunter 4 mit ausführlichem Obductionsbericht, ausführlich mitgetheilt sind. Die daraus gewonnenen Ergebnisse fasst Pal in folgenden Sätzen zusammen:

1) Die multiple Neuritis kommt als selbständige Affection des peripheren Nervensystems sehr häufig vor und kann als solche von der Erkrankung der Vorderhornzellen unabhängig sein.

2) Der Centralapparat kann im Verlaufe der multiplen Neuritis auch secundär infolge der durch die Noxe herbeigeführten Störungen (Blutungen) erkranken.

3) Die mit der multiplen Neuritis verknüpften centralen Veränderungen können auch den centralen Leitungsapparat herdweise betreffen.

4) Die sog. Neuritiden der Tuberculösen zeigen häufig bei der Abwesenheit anderer klinischer Zeichen Oedeme und Herabsetzung der faradocutanen Sensibilität.

Martin Brasch, Beitrag zur Lehre von der multiplen Neuritis (aus der Klinik des Herrn Prof. Mendel) (Neurolog. Centralbl. Nr. 9, S. 260), beobachtete bei einer 25jährigen Nähterin einen in mehrfacher Beziehung interessanten Fall von schwerer multipler degenerativer Neuritis mit Störungen von Seiten des Gehirns und einiger Hirnnerven. Letztere kommen nicht ausschliesslich bei Polyneuritis alcoholica, sondern auch bei anderen Polyneuritiden vor, wie bereits von Anderen nachgewiesen ist. Als eine zweite, bis jetzt nur von Vaughan Harley in zwei Fällen (British med. Journal 1890, Nov. 22) beobachtete Complication fand sich eine abnorm gesteigerte Ausscheidung von Bilirubin im Harn. Hervor-

zuheben ist, dass die Bilirubinurie gerade mit dem Beginn der acuten Erscheinungen auftrat, und mit dem Verschwinden jener auch der Urin zur Norm zurückkehrte. Brasch ist geneigt, die Neuritiden unbekannten Ursprungs mit Korsakow als infectiöse oder besser als toxische zu bezeichnen. Denn die neuere Zeit hat gelehrt, dass hierbei weniger der Infectionsstoff selbst, also das organisirte Virus, als seine toxischen Stoffwechselproducte es sind, welche den schädigenden Einfluss auf das Nervensystem ausüben. Also die Intoxication mit einer Substanz, deren Natur wir nicht kennen, und von der wir nicht wissen, ob sie dem Körper von aussen zugeführt worden oder in ihm selbst als Stoffwechselproduct pathogener Bacterien entstanden ist, hat die schweren cerebralen und peripheren Symptome hervorgerufen. Der Urin hat dabei gewisse Veränderungen erfahren — vielleicht war er der Ausscheidungsort für die den Organismus schädigende Substanz; die Nieren spielen ja häufig als Organ der Selbsthülfe eine wichtige Rolle.

H. Lorenz, Beitrag zur Kenntniss von der multiplen degenerativen Neuritis (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 18, H. 5 u. 6), fand in einem tödtlichen Falle von schwerer multipler Neuritis, wie schon vor ihm Minkowski, schwere Veränderungen in den Wandungen der grösseren Arterien, nämlich starke Verdickung mit Verkleinerung des Lumens und Infiltration aller Schichten der Gefässwand und der Umgebung der Arterien mit Rundzellen. Lorenz sieht aber diese Veränderungen an den Gefässen nicht wie Minkowski als Ursache der Veränderungen an Nerven und Muskeln an, sondern erklärt die Gefässerkrankung für der von Nerven und Muskeln ätiologisch coordinirt.

Mary Sherwood, Polyneuritis recurrens (aus der Eichhorst'schen Klinik in Zürich) (Virchow's Arch. Bd. 123), beschreibt 2 Fälle von Polyneuritis, in welchen die Krankheit, nachdem sie völlig geheilt war, in Jahr und Tag 3- bezw. 2mal wiederkehrte. In der Litteratur findet sich nur noch ein ähnlicher Fall, von Grocco, in welchem die Polyneuritis nach 3 Jahren recidivirte. Eichhorst nennt die Krankheit Polyneuritis recurrens.

William Dubreuilh, Étude sur quelques cas d'atrophie musculaire limitée aux extrémités et dépendant d'altération des nerfs periphériques (Rev. de méd. 1890, Juin, S. 441), beschreibt 3 Fälle, in welchen die Muskelatrophie durch neuritische Veränderungen an den bei der Autopsie in hohem Grade atrophischen

Nerven hervorgerufen war. In allen drei Fällen bestand Atrophie der kleinen Hand-, wie der Fuss- und Unterschenkelmuskeln, mit Krallenstellung der Hände und Equinusstellung der Füsse.

Bernhardt, Ueber die sog. Morvan'sche Krankheit (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8), beschreibt einen Fall, welcher klinisch das Bild der Syringomyelie mit partieller Empfindungslähmung darbot, und bestreitet im Anschluss daran die Existenzberechtigung der Paréso-Analgésie Morvan's, insofern als bei diesem klinischen Bilde wahrscheinlich stets sowohl eine Syringomyelie wie auch eine Erkrankung der peripheren Nerven vorliegen dürfte.

Krankheiten der Hirnnerven.

Philip, 130 Fälle von peripherischer Facialislähmung (Inaugural-Dissert. Berlin 1890), gibt die Aetiologie, Symptomatologie und den Verlauf von 130 Fällen; seine Angaben stimmen mit grösseren Statistiken überein.

v. Frankl-Hochwart, Ueber sensible und vasomotorische Störungen bei der rheumatischen Facialislähmung (Neurol. Centralbl. Nr. 10), fand in 10 unter 20 Fällen rheumatischer Facialislähmung Trigeminussymptome, und zwar 3mal Störungen der sensiblen und vasomotorischen, 5mal der sensiblen, 2mal der vasomotorischen Functionen. Die Symptome waren geringe Herabsetzung des Berührungs-, Schmerz- und Temperaturgefühles, Schwellung, erweiterte Gefässe, porzellanartiger Glanz der Haut. In 9 Fällen schwanden diese Symptome rasch in mehreren Tagen, nur in einem Falle bestand noch nach Jahren eine Herabsetzung des Schmerzgefühles. Verf. erklärt diese Erscheinungen nicht als Folge einer Schädigung des Nervus trigeminus, sondern im Nervus facialis enthaltener sensibler und vasomotorischer Nerven.

André, Betrachtungen über die peripherische Facialislähmung (Mercredi méd. Nr. 21, 1891) vertheidigt auf Grund von 3 Fällen — a) 2malige Facialislähmung bei bestehendem Morbus Basedowii, b) Lähmung bei bestehender Trigeminusneuralgie, c) Lähmung bei bestehender Hysterie und erblicher Belastung — die Lehre, dass die Gesichtslähmung eine angeborene Anlage voraussetze und zu den vererbbaren Krankheiten gehöre.

Windscheid, Ueber den Zusammenhang der Hyperhidrosis unilateralis faciei mit pathologischen Zuständen des Facialis (Münchner med. Wochenschr. 1890, Nr. 50). Zwei von drei mitgetheilten Fällen — der dritte ist nicht klar — geben eine

pathologische Bestätigung des von Adamkiewicz nachgewiesenen physiologischen Zusammenhanges zwischen der Schweisssecretion des Gesichts und dem N. facialis. Es bestand bei totaler einseitiger Facialislähmung gleichseitige Hyperhidrosis; die gelähmte Gesichtshälfte war mit dicken Schweisstropfen bedeckt, die gesunde ganz trocken; Temperatur und Röthung beider Gesichtshälften gleich, Pupillen gleich. In einem Falle schwand bei elektrischer Behandlung des Facialis die Lähmung und die Hyperhidrosis in 7 Wochen vollkommen. Im zweiten Falle entzog sich Patient der Behandlung.

Minkowski, Zur pathologischen Anatomie der rheumatischen Facialislähmung (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 10) fand bei einer rheumatischen Facialislähmung, welche er 8 Wochen nach Beginn seciren konnte, eine weitvorgeschrittene Entartung des N. facialis vom Ganglion geniculi abwärts, während der Nerv von der Wurzel bis zum Ganglion geniculi einschliesslich in keiner Weise verändert war. Besonders wichtig war das Fehlen jeder Veränderung, welche auf entzündliche Processe in dem Neurilemm hätte bezogen werden können, im Gegensatz zu der gewöhnlichen Annahme, dass die rheumatische Lähmung bedingt sei durch eine infolge entzündlicher Schwellung des Neurilemms hervorgerufene Compression des Nerven.

Goldflam, Zur Aetiologie der peripherischen Facialislähmung (Neurolog. Centralbl. Nr. 16), sah bei Syphilitischen in ziemlich viel Fällen während des Initialstadiums infolge geringer Gelegenheitsursachen — Sitzen an einem kühlen Abend auf dem Balcon, Hinaussehen aus dem Fenster, Zuhalten der Backe mit einem Taschentuche — Facialislähmung auftreten; Verf. glaubt nicht, dass ein directer genetischer Zusammenhang zwischen syphilitischer Infection und peripherischer Facialislähmung besteht, da kein Zeichen hierfür, Periostitis oder Drüsen in der Gegend des Processus mastoideus, bestand, die Lähmung in vier Fällen sogar während der specifischen Behandlung entstand und sie dieser nicht wich, während andere syphilitische Erscheinungen bald schwanden. Verf. nimmt an, dass unter dem Einflusse der syphilitischen Infection an und für sich, in den allerfrühesten Stadien der Krankheit, am liebsten während des Bestehens des ersten Exanthems, eine erhöhte Disposition zur Erkrankung an peripherischer Facialisparalyse geschaffen wird.

Kürt, Ueber eine Reflexerscheinung des Trigeminus und ihre therapeutische Verwerthung (Wiener med. Presse

Nr. 21), hatte in einem Fall beobachtet, dass mechanische Reizung der peripherischen Enden des Trigeminus sowohl von der Bindehaut wie von der Rachenschleimhaut aus eine stark hemmende Wirkung auf den in Erregung befindlichen N. laryngeus ausübte. Bei 13 wegen Spasmus glottidis so behandelten Kindern wurden gute Heilerfolge erzielt. Die Reizung der von etwaigem Schleim möglichst zu befreienden Nasenschleimhaut wurde mit dem Bartende einer Feder ausgeführt, welche in ein Pulvergemenge von Chinin und Zucker, oder Chinin, Antipyrin und Zucker getaucht war. Auch andere Neurosen motorischer Hirnnerven konnten durch mechanische Reizung des Trigeminus gehemmt oder zum Schwinden gebracht werden.

Ehrmann, Ueber Trigeminusneuralgien bei acutem Jodismus (Wiener med. Blätter 1890, Nr. 44), sah in vier Fällen von Lues nach erstmaligem Einnehmen von 1—2 g Jodkalium heftige Trigeminusneuralgien nebst Lidödem, Conjunctivalhyperämie und Thränenfluss auftreten. Heilung sehr rasch, in zwei Fällen fast sofort nach Darreichung von 0,5 g Chinin.

Eaton, Bruch der Schädelbasis mit totaler Lähmung beider Abducentes und der sensiblen Wurzel beider Trigemini (New York med. Record Nr. 22, S. 617, May 30) sah bei einem 24jährigen Arbeiter infolge Verschüttung mit Steinbruchmasse und nachfolgendem Erdreich eine Lähmung der sensorischen Quintusäste und des N. abducens auftreten. Es handelte sich nach ihm um eine Fractur der Schädelbasis, deren Bruchlinie höchst wahrscheinlich durch oder unmittelbar vorbei an der Articulation zwischen dem Körper des Keilbeins und dem Processus sphenoideus des Os occipitalis gehe, da an dieser Stelle V und VI leicht zusammengetroffen werden können.

Personali, Idiopathischer Krampf der Zunge (Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino Anno 53, Nr. 3), sah bei einem 30jährigen Diener einen seit 1 1/2 Jahren bestehenden idiopathischen Krampf der Zunge. Herausstrecken der Zunge, Drehung derselben um die Längsaxe, hierbei ziehender Schmerz in der Gegend des Hyoideus, viel gähnen, Speichelfluss und Polydipsie; Anfälle am Tage 15—30, Nachts gar nicht. Keine anderen Symptome, nur Steigerung der Sehnenreflexe und starke Anämie. Lues, Alkoholismus geleugnet, Heredität nicht nachweisbar, im 15. Jahre Tripper, als Knabe Onanist. Heilung in einigen Monaten durch Darreichung von Arsen, Eisen, Roborantien und eine Seereise.

Morton, Lähmung der geraden Augenmuskeln nach Diphtherie (Brit. med. Journ. 1890, Dec. 27, S. 1476) theilt vier Fälle von diphtheritischer Lähmung der Mm. externi mit, in einem Fall complicirt mit Lähmung des Rectus superior und internus. Auftreten der Lähmung 4—7 Wochen nach Beginn der Diphtherie. Dauer bis zu 26 Wochen. Die Accommodation war in drei Fällen mangelhaft, in einem vollständig gestört. Pupillen reagirten auf Lichteinfall.

Köhler, Ein Fall von Bruch der Schädelbasis mit einseitiger Abducenslähmung (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18). Der 34jährige Patient hatte, durch eine Gasexplosion gegen eine Mauer geschleudert, einen Bruch der Schädelbasis nebst Bruch des Schlüsselbeins und Unterkiefers erlitten; unvollständige Lähmung des rechten Facialis, leichte der rechten Extremitäten, vollständige des rechten Abducens. In acht Wochen vollständige Hebung der ersteren, bedeutende Besserung der Abducenslähmung. Zur Erklärung der combinirten Lähmungen nimmt Verf. leichte Läsion motorischer Rindencentren und Zerrung des Abducens vor seinem Eintritt in den Sinus cavernosus an.

Gessler, Ein Fall von Erb'scher Plexuslähmung (Med. Corr.-Bl. des Württembergischen ärztl. Landesvereins). Unvollständige einige Monate nach einem Trauma — linksseitige Basisfractur und Dislocation des 4. Halswirbels — deutlich gewordene Armlähmung, welche sich auf die Muskeln Deltoides, Supra-, Infraspinatus, Teres minor, Rhomboideus, Biceps, Supinator longus, Brachialis internus erstreckt. EaR in den Muskeln. Im Beginn bestanden sensible Störungen, welche bei elektrischer Behandlung schwanden.

Benzler, Isolirte peripherische Lähmung des N. suprascapularis mit Atrophie (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 51) sah bei einem gesunden hereditär nicht belasteten Soldaten eine periphere isolirte Neuritis des rechten N. suprascapularis, welche mit spontanen Schmerzen, Druckempfindlichkeit, Atrophie und Entartungsreaction im Gebiet der Nerven einherging. Als einzige Ursache ist Ueberanstrengung anzunehmen. Die Duchenne'schen Angaben über die Function des M. supraspinatus werden durch diesen Fall bestätigt.

Seeligmüller, Fall von Radialislähmung (Münchner med. Wochenschr. Nr. 27). Ein 40jähriger kräftiger Hüttenmann wurde ihm wegen rechtsseitiger Radialislähmung infolge einer Verletzung

des rechten Handrückens zur elektrischen Behandlung überwiesen. Auffällig war, dass ein auf die Gegend der ulnaren Hälfte des Handrückens localisirter Schlag die bis zum Oberarm hinauf sich erstreckende, selbst den Triceps betheiligende schwere Lähmung des rechten Radialnerven hervorgebracht haben sollte. Bei der Untersuchung ergab sich nun, dass auch am linken Vorderarm eine Lähmung geringeren Grades im Radialisgebiet bestand, welche das typische Bild einer beginnenden Bleilähmung bot. Lähmung des Mittel- und Ringfingers. Intactsein der übrigen wie der Daumenmuskeln. Die Supinatoren waren beiderseits normal. Die Erregbarkeit der gelähmten Muskeln beiderseits war für beide Ströme, in geringerem Grade für den Batteriestrom, stark herabgesetzt, links weniger hochgradig. EaR fehlte durchaus. Die Vermuthung auf chronische Bleivergiftung wurde durch einen deutlichen Bleisaum am Zahnfleische und durch die anamnestische Angabe bestätigt, dass Patient seit Jahren in Bleidämpfen arbeitete, welche die verhütteten noch heissen Schiefer in solcher Menge ausströmen, dass sie in einem kühlen Raume condensirt direct zur Bleigewinnung verwerthet werden. Auf Grund dieser Untersuchungsresultate war die Pathogenese des vorliegenden Falles von doppelseitiger Radialislähmung so aufzufassen: Der Patient hatte schon vor dem Unfall an einem geringeren Grade von doppelseitiger Bleilähmung gelitten, welche infolge des Trauma rechterseits zur vollständigen typischen Radialislähmung (Vorderarmtypus und beginnender Oberarmtypus) geführt hatte. Dazu war infolge der directen Einwirkung des Schlages auf die innere Hälfte des Handrückens rechterseits ausser einer noch deutlichen Schwellung Lähmung der Interossei 2, 3 und 4 hervorgerufen worden.

Schäfer, Ueber Arbeitsparesen (Inaug.-Diss. Berlin 1890), beschreibt acht Fälle von Arbeitsparesen bei Arbeitern der verschiedensten Berufsarten. Die Klagen waren in allen Fällen dieselben, Schmerzen, Parästhesien und Schwäche in den betreffenden Armen. Der objective Befund in den einzelnen Fällen verschieden, sensible, trophische und motorische Störungen. Mit Hinzunahme von zwölf Fällen der Litteratur wird der Versuch einer Classification der Beschäftigungsneurosen gemacht. Weiter wird kurz Prognose und Therapie berührt.

Zu den Arbeitsparesen ist auch die Trommlerlähmung zu rechnen, über die zwei Arbeiten vorliegen.

v. Zander, Trommlerlähmung (Inaug.-Diss. Berlin 1891),

gibt eine Zusammenstellung von 22 Fällen und der hierbei be achteten Symptome. Nach ihm ist die Trommlerlähmung eine du Ueberanstrengung — Extension und Adduction des Daumens hervorgerufene Lähmung des linken Daumens, die meist den Exte pollicis longus betrifft; in ungefähr 15 % ist der Flexor poll gelähmt.

Mit demselben Thema befasst sich Bruns, Zur Pathol der Trommlerlähmung (Neurol. Centralbl. 1891, Nr. 4, S. Er kommt zu folgendem Schlusse: Die Trommlerlähmung ist Arbeitsparese, die den beim Trommeln besonders überangestren linken Daumen betrifft; welche Muskeln im einzelnen Falle erg werden, hängt wohl von individuellen Umständen ab; öfters sin nur die Extensoren; manchmal der lange Beuger allein, nicht so ziemlich alle Muskeln, die den Daumen bewegen.

Lamy, Ischias spasmodica (Progrès méd. Nr. 2), beschr unter diesem Namen zwei Fälle von Ischias mit Deviation Wirbelsäule und des Beckens. Er führt diese Stellungsanomalie Brissaud auf Muskelspasmen der Beckenmusculatur zurück, we reflectorisch durch Points douloureux des Plexus lumbo-sacralis höher im Ausgange des Rückenmarks bedingt sein sollen.

Rachel, Diphtheritische Lähmung fast aller A mungsmuskeln, besonders des Zwerchfells, sowie bei aller Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten einem 4jährigen Kinde (Med. Monatsschr. New York Bd. 2, H. 6). Beginn der Lähmung 18 Tage nach überstand Diphtherie in den Bein-, Hals- und Nackenmuskeln. 12 Tage sp Lähmung der Respirationsmuskeln, ausgenommen Mm. serrati intercostales. Nach 11tägiger Behandlung vermittelst Strych injectionen und Elektrisirung des Phrenicus endgültige Besser

Laquer, Ueber Radialiskrampf (Berl. klin. Wochen Nr. 28, S. 30), theilt einen Fall von Radialiskrampf (Schreibkra mit, der durch Suggestion geheilt wurde.

C. Neurosen.

Traumatische Neurosen.

L. Bruns gibt in den Schmidt'schen Jahrbüchern Bd. S. 81 und Bd. 231, S. 21 Uebersichten der neueren Arbeiten die „sog. traumatischen Neurosen". Er selbst steht

Oppenheim, Hitzig und Möbius auf dem Standpunkte, dass sie das Wesen der traumatischen Neurose in den psychischen Störungen sehen. Dem entgegnet Fr. Schultze, Weiteres über Erkrankungen nach Trauma (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 1, S. 445), dass „mit der Diagnose einer krankhaft veränderten Gemüthsstimmung oder einer wirklichen Psychose zu rasch vorgegangen wird". Ausserdem wiederholt derselbe auf das Dringendste die Mahnung, sich die Störungen nervöser Art nach Trauma nicht als ein einheitliches Krankheitsbild vorzustellen. Dieser Anschauung stimmte auf der Versammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte im Juni u. A. auch Jolly (Berlin) bei, insofern er hervorhob, dass „die traumatische Neurose durchaus nicht in allen Fällen ein gleichartiger und gleichwerthiger Zustand sei". Ueberhaupt gipfelte die Discussion daselbst in Ergebnissen, „die von der durch Oppenheim inaugurirten Lehre theilweise abweichen, besonders auch die Gesichtsfeldeinschränkung als ein sehr schwankendes und unregelmässiges Symptom erscheinen lassen" (Münch. med. Wochenschr. Nr. 23, S. 405 und Neurolog. Centralbl. Nr. 12 und 13).

Seeligmüller, Weitere Beiträge zur Frage der traumatischen Neurose und der Simulation bei Unfallverletzten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31—34), macht gegenüber Möbius, welcher (Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 56) in der Unkenntniss der Aerzte in Bezug auf die modernen Lehren Charcot's über Hysterie die Unfähigkeit derselben, Unfallverletzte zu beurtheilen, sucht, geltend, dass nach seiner eigenen nahezu 30jährigen Erfahrung Hysterie in den arbeitenden Volksclassen selten ist, und ebenso Hypochondrie; dass die Neurasthenie bis 1870 ebenfalls selten, seitdem stetig zugenommen hat, aber immer in bescheidenerem Maasse als in den wohlhabenderen Classen; dagegen habe er ein rapides Wachsthum beobachtet in Bezug auf die Zahl derer, welche an Alkohol- und Tabak-Vergiftung leiden, sowie derer, die infolge von Arteriosklerose und Herzschwäche frühzeitig Invaliden werden. Diese letztgenannten Momente bei der Beurtheilung von Unfallverletzten besonders in Betracht zu ziehen, hält er für ausserordentlich wichtig. Und von wie wenigen Aerzten geschieht das! Auch die constitutionelle Syphilis, speciell die Nervensyphilis verdient mehr Beachtung. Dieser Auffassung stimmen auch Schultze (l. c.) und Fr. Albin Hoffmann, Die traumatische Neurose und das Unfallversicherungsgesetz (Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 17) bei. Letzterer fand unter 20 Kranken 3 Epileptiker, 7 Alkoholiker und

9 früher Syphilitische. Schliesslich sind noch von den Directoren zweier medico-chirurgischen Anstalten, der zu Breslau und der zu Cottbus, welche sich wesentlich mit der Beobachtung und Behandlung von Unfallverletzten beschäftigen, Berichte erschienen:

Hönig, Ueber Simulation und Uebertreibung der Unfallverletzten und deren Bekämpfung nebst einer Statistik über die im Breslauer medico-mechanischen Institute behandelten Unfallverletzten (Breslau 1891), kommt zu dem Resultat (S. 33), dass ein grosser Theil der als sog. traumatische Neurose diagnosticirten Krankheiten auf Uebertreibung bezw. auf Simulation beruhe, „weil die zu beurtheilenden Fälle weder genügend lange beobachtet, noch mit der gehörigen Kritik untersucht werden".

Thiem, Bemerkungen über Behandlung und Begutachtung der Unfallverletzten (Berlin 1892), hat unter den in der chirurgischen und mechanischen Heilanstalt zu Cottbus beobachteten Unfallverletzten 10 % Simulanten gefunden, eine sehr hohe Zahl, wenn man erwägt, dass er es lediglich mit chirurgischen Affectionen zu thun hatte, die viel weniger leicht simulirt werden können, als die sog. traumatische Neurose, bezw. Nervenkrankheiten.

Epilepsie.

Hellmuth, Zur Aetiologie der Epilepsie (Casop. cesk. lékar Nr. 3), berichtet über 3 Fälle, in denen die Epilepsie durch somatische Erkrankungen — 2mal Nasenpolyp, 1mal Ozaena scrophulosa — verursacht wurde. Nach Entfernung der Polypen und Behandlung der Ozäna schwanden die Krämpfe für immer.

Arbuthnot Lane (Lancet Nr. 3) sah bei einem Knaben, der bei der Geburt durch die Zange eine Depressionsfractur des rechten Scheitelbeines erlitten hatte, im 14. Lebensjahre Epilepsie auftreten. Nach Entfernung des Schädelknochens im Bereich der Depression stellte sich erhebliche Besserung ein.

Biscel, Zwei Fälle von epileptiformen Krämpfen in der ersten Kindheit (Journ. of nerv. and ment. disease, March), berichtet über 2 Fälle von Epilepsie im ersten Kindesalter, welche dadurch bemerkenswerth sind, dass die Anfälle schon in der 2. und 3. Lebenswoche auftraten und zeitweise die Zahl von 5—80 Anfällen innerhalb 24 Stunden, ja einmal von 15 in 2 Stunden erreichten.

Nach einer Statistik von Agostini (Neurol. Centralbl. Nr. 18, S. 568) ist in 49 unter 745 Todesfällen bei Epileptikern Phthisis die Todesursache gewesen = 6,57 %. Den Grund für die Häufigkeit

der Phthise sieht er nicht in dem starken Bromgebrauch, sondern in dem häufigen Vorkommen von Idiotie und Demenz bei Epileptikern, in dem meist sehr langen Aufenthalt der Epileptiker in geschlossenen Anstalten und Räumen, in den häufigen Lungencongestionen während des Anfalls, in der abnormen Constitution und Körperbeschaffenheit der Kranken.

Tebaldi (Archivio italiano per le malattie mentali Bd. 28, H. 1 u. 2) sah bei einem jungen Manne mit asymmetrischem Schädel hystero-epileptische Anfälle mit vierjährigem Intervall.

Ueber einzelne Fälle mit besonderem Verlauf berichten Commins (Brit. med. Journ., Jan. 10), Wulff, Ein sporadischer Fall von Scorbut nach Epilepsie (Zeitschr. für Behandlung Schwachsinniger und Epileptischer 1890, VI. Jahrg., Dec., Nr. 5), Landmann, Ein Fall von Epilepsie (Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 40 u. 41). — Commins beobachtete Heilung nach Clysmata von Chloralhydrat 30 gran (1,80) 3stündlich wiederholt. — Wulff sah mehrmals bei einer Patientin nach den Anfällen Scorbut auftreten, zu dessen Erklärung er eine durch die Epilepsie bedingte Brüchigkeit der Gefässe und Durchlässigkeit der Capillaren annimmt. — Der von Landmann mitgetheilte Fall ist durch die lange Beobachtungsdauer von 40 Jahren und in Bezug auf die Frage von der Vererbung bemerkenswerth. Die Kranke hat 11 Kinder geboren, von denen 1 frühzeitig an Meningitis suppurativa starb, 2 in den ersten Jahren epileptische Anfälle hatten, welche aber bald vollständig verschwanden; die übrigen Kinder sowie 12 Enkelkinder sind völlig gesund.

Ueber Epilepsia procursiva liegen zwei Arbeiten vor. Während Kramer, Ueber Epilepsia cursoria seu rotatoria (Zeitschrift f. Heilk. 1890, Bd. 11) die Bewegungen zu den Zwangsbewegungen rechnet, ist nach Büttner, Ueber Epilepsia procursiva und die Bedeutung des Laufphänomens (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 47, H. 5) die Epilepsia procursiva weder anatomisch noch prognostisch als besondere Form der Epilepsie aufzufassen und ihr keine andere Bedeutung als den sonst bei leichter Epilepsie beobachteten Automatismen beizumessen. Nach ihm sind die Bewegungen nicht ein epileptischer coordinirter Krampf, sondern ein psychisch-epileptisches Aequivalent, eine Handlung der epileptischen Verwirrtheit.

Zur pathologischen Anatomie der Epilepsie fand Kramer (s. o.) in seinem Falle Atrophia cerebri, Wulff (s. o.) Atrophie und Sklerose des rechten Schläfenlappens und beiderseits mässigen Hydrocephalus interior.

Fries (Neurolog. Centralbl. Bd. 20, S. 646) fand über der linken Hemisphäre im Bereich der motorischen Region ein Convolut variçös geschlängelter und stellenweise sehr erweiterter Venen, deren Einmündungsstelle in den Sinus sagittalis superior erweitert war. Das Schädeldach war usurirt, papierdünn. Fries vermuthet, dass der Druck der erweiterten und prall gefüllten Venen auf die Rinde zum Entstehen der Epilepsie beigetragen habe.

Schmitz (ebendaselbst) hat bei Epileptikern Anomalien im Gefässgebiet oft beobachtet und glaubt, dass häufig Verengerung des Foramen jugulare eine Erweiterung der Gehirngefässe bedinge, und dass dann eine Blutüberfüllung des Gehirns den Anfall hervorrufe.

Diese letztere Ansicht Schmitz' findet eine Bestätigung in einer Arbeit Bechterew's, Zur Frage über die Blutcirculation im Hirn während epileptischer Anfälle nach den Untersuchungen von Dr. Todorsky. In künstlich bei Hunden und Katzen erzeugten epileptischen Anfällen fand Todorsky, dass „während der epileptischen Anfälle verstärkter Blutzufluss zum Gehirn mit Erweiterung seiner Capillaren stattfindet".

Donath, Aethylenum bromatum, ein neues Mittel gegen Epilepsie (Therap. Monatsh. Nr. 6), empfiehlt dieses Präparat als ausserordentlich wirksam und weil es die üble Kaliwirkung des Bromkaliums nicht hat. Man gibt es in Oelemulsion oder einfacher wohl in Mandelöl gelöst oder in Gallertkapseln (in Wasser ist es nicht löslich) oder in Spiritus gelöst mit Milch. Demnach empfehlen sich folgende Vorschriften:

1) Rp. Aethyleni bromati 5,0 und Emuls. oleos. 100,0, Ol. Menth. pip. gutt. 2. S. 2—3mal täglich 30 Tropfen auf 1/2 Glas Zuckerwasser oder Milch, damit steigen, bis zu etwa 70 Tropfen. Bei Kindern von 8—10 Jahren beginnt man mit 10—20 Tropfen.

2) Rp. Aethyleni bromati, Spirit. Vin. rectific. ana 5,0, Ol. Menth. pip. gutt. 2. S. 2—3mal täglich 5—10—15 Tropfen in 1/2 Glas Milch gut verrührt.

3) Rp. Aethyleni bromati gutt. 3, Ol. Amygdal. dulc. gutt. 6 in Gelatinekapseln.

Hysterie.

Ueber Hysterie dürfen wir uns dieses Mal kurz fassen, da die Lehren Charcot's und seiner Schule in einem vortrefflich geschriebenen ausführlichen Werke zusammengefasst vorliegen:

Gilles de la Tourette, Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie d'après l'enseignement de la Salpêtrière (Paris

1891). Zunächst ist nur der 1. Theil, welcher die Hystérie normale, d. h. die interparoxysmale Hysterie behandelt, erschienen. Hoffentlich wird der 2. Theil bald nachfolgen und ebenso eine deutsche Uebersetzung.

Adam Wizel schliesst seine Monographie über Astasia-Abasia (Gazeta lekarska Nr. 14—17) mit folgenden Sätzen: 1) Die Astasia-Abasia ist keine selbständige Krankheit, sondern ein pathologisches Symptom; 2) als solches hat sie verschiedene Ursachen; 3) aus den uns bekannten klinischen Beobachtungen folgt, a) dass sie am häufigsten bei Hysterie vorkommt und dann der Ausfluss von Autosuggestion ist, dass sie seltener bei hypochondrischer Verstimmung vorkommt; sie nähert sich dann der Agoraphobie und ist die Folge lästiger Vorstellungen; b) dass sie in sehr seltenen Fällen infolge von Gedächtnissstörung sich einstellt als Erscheinung allgemeiner Desorganisation des Gedächtnisses.

Neurasthenie.

Eine Monographie der Neurasthenie gibt Blocq, La neurasthénie et les neurasthéniques (Gaz. des hôpitaux, 18. April), mit Aufstellung neuer Formen von Neurasthenie; so stellt er als Unterart der von ihm als Neurasthenia monosymptomatica bezeichneten Zustände, bei denen nur ein Symptom der Nervenschwäche vorhanden ist, die Topoalgie, d. h. Beschränkung der Krankheit auf einen fixen Schmerz an beliebiger Stelle, auf und führt mehrere derartige Fälle an.

Joseph, Ein Beitrag zur Neurasthenie (Deutsche Med.-Zeitung Nr. 42), fand in 4 Fällen das Westphal'sche Zeichen, das Romberg'sche Phänomen, Ungleichheit der Pupillen, Gürtelgefühl. Durch die Behandlung schwanden das Romberg'sche Phänomen und Gürtelgefühl, während die beiden anderen Symptome blieben.

Während nach Herzog, Beitrag zur Kenntniss der nervösen Dyspepsie (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17), auf Grund von 14 Fällen den bei nervöser Dyspepsie gemachten Probeausspülungen kein Werth zur Stellung der Differentialdiagnose beigemessen werden kann, da ihre Ergebnisse auch auf Bestehen einer anatomischen Läsion bezogen werden können, ist nach Remond (Arch. général. de méd. 1890, Juni) bei neuropathischem Ursprung eine Magenneurose anzunehmen, wenn der nüchterne Magen mehr als 150 ccm Magensaft enthält.

Die übrigen Neurosen.

Eine Monographie der Paralysis agitans gibt Peterson (New York med. Journ. 1890, October 11) auf Grund von 47 selbst beobachteten Fällen; therapeutisch empfiehlt er Hyoscinum hydrobromicum combinirt mit Codein.

Ueber pathologische Anatomie der Paralysis agitans liegen zwei Arbeiten vor von Borgherini (Rivista sperimentale di freniatria etc. Vol. 17, fasc. 1 u. 2), Sectionsbericht über einen Fall, und von Koller, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Paralysis agitans (Virchow's Arch. Bd. 125, S. 2), Sectionsbericht über drei Fälle. In allen vier Fällen ergab die mikroskopische Untersuchung ausgedehnte Veränderungen im Gefässgebiet des Centralnervensystems. Verdickte kernreiche Gefässwandungen, weite perivasculäre Lymphräume, stark verzweigte von den Gefässen ausgehende Bindegewebssepta. Während Koller keine Veränderungen der Nervensubstanz selbst fand, waren in dem Falle Borgherini die Ganglienzellen im Pons stark pigmentirt, unförmig mit weiten pericellulären Räumen. Besonders stark sind diese Veränderungen in den Kernen des Facialis, Oculomotorius, Glossopharyngeus, Vagus. Am Boden des 4. Ventrikels Atrophie der grauen Substanz mit zahlreichen Lacunen.

Bidon, Veränderung der Körperhaltung im Verlauf der Paralysis agitans (Revue de Méd., Januar, S. 70) beschreibt einen Fall, in dem der Flexionstypus in der Körperhaltung nach langem infolge schwerer Influenza nothwendig gewordenem Bettliegen in den Extensionstypus übergegangen war, d. h. die beiden unteren Extremitäten befanden sich in völliger unveränderlicher Streckstellung, so dass sie, auch wenn Patient sass, mit dem Rumpf eine Linie bildeten. In Armen und Kopf war die Beugecontractur geblieben. Patient konnte nur gehen, wenn der Rücken gestützt wurde.

Hadden (Brain 1890, Winter-Number) berichtet über einen Fall von typischer Paralysis agitans, welche schon im 25. Lebensjahre begonnen hatte.

Monographien über Neurosen haben veröffentlicht: v. Frankl-Hochwart, Die Tetanie (Berlin 1891) und Unverricht, Die Myoclonie (Leipzig und Wien 1891).

Girard, Experimentelle Hemiatrophia facialis (Revue méd. de la Suisse romande Nr. 6), sah bei Hunden nach Durchschnei-

dung der sensiblen Wurzel des Trigeminus in der Schädelhöhle Atrophie der Kaumuskeln, der Haut, Zunge und Gesichtsknochen der betr. Seite entstehen. Daher seine Ansicht, dass die trophischen Fasern des Trigeminus in der sensiblen Wurzel verlaufen, und dass der Facialis keine Rolle bei der typischen Hemiatrophia facialis spiele. Und so verlangt er die Scheidung der Hemiatrophie in zwei Gruppen: 1) Wahre Hemiatrophie als Folge einer Erkrankung der trophischen Fasern des Trigeminus. 2) Pseudo-Trophoneurose, welche als paralytische Atrophie der Muskeln infolge Erkrankung des motorischen Nerven, wie die Hemiatrophia faciei partialis infolge Neuritis des N. facialis aufzufassen sei.

Zu den Angaben Girard's theilt Schiff in Nr. 7 desselben Journals mit, dass 1) die Atrophie nach der Zerstörung der sensiblen Wurzel des Trigeminus nicht nur die Kaumuskeln, sondern auch die Gesichtsmuskeln betrifft; 2) dass eine Atrophie der Zunge nicht eintritt.

Für eine periphere Entstehung der Hemiatrophia faciei sprechen die von Borgherini (Psichiatria VIII, fasc. 3 u. 4) und Jankau, Ueber Hemiatrophia facialis progressiva (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26), mitgetheilten Fälle. In dem Falle Borgherini soll sie sich im Anschluss an häufiges forcirtes Sondiren des Ductus nasolacrymalis, im Fall Jankau im Anschluss an Pharyngitis und Ozäna entwickelt haben. Der Fall von Borgherini ist in zweierlei Hinsicht bemerkenswerth. Einmal überschritt der Process die Mittellinie und befiel die andere Seite; dann war in den befallenen Muskeln die faradische Erregbarkeit stark herabgesetzt oder erloschen, die galvanische in den Muskeln der Gebiete des 1. und 2. Astes V. erloschen; in den Lippenmuskeln beiderseits und im Orbicularis palpebrae links bestand EaR.

Muratow, Ein Fall von Hemiatrophia faciei (Wratsch Nr. 25), sah rechtsseitige Hemiatrophia faciei complicirt mit Krämpfen der Kaumusculatur, welche bei schon bestehender Atrophie zuerst nur rechtsseitig klonisch aufgetreten, später beiderseitig und tonisch geworden waren. Zudem bestanden sklerodermische Veränderungen der Haut der befallenen Seite, welche sich mehrere Jahre vor Beginn der Atrophie — zunächst als weisse, heftig juckende Flecke, später Verhärtung und braungelbe Verfärbung der Haut — gebildet hatten.

Allgemeinere Arbeiten über Morbus Basedowii sind die von: Eulenburg, Zur Symptomatologie und Therapie der Base-

dow'schen Krankheit (Berl. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 1), welcher den Werth der einzelnen Symptome und die Therapie der Krankheit bespricht.

Mackenzie (Lancet 1890, Nr. 2, S. 11 u. 12), welcher eine ausführliche Besprechung der Krankheit in einer Vorlesung gibt. Er hatte zur Zeit der Vorlesung allein 30 Kranke mit Morbus Basedowii in Behandlung.

Charcot (Leçons du mardi), welcher bei der Besprechung der Symptome auf eine dem Morbus Basedowii anscheinend eigenthümliche Paraparese der Beine, auf das anfallsweise Auftreten der Pulsbeschleunigung in manchen Fällen, auf die Complication mit Hysterie besonders hinweist.

Einen Fall von Morbus Basedowii bei einem 11jährigen Mädchen beschreibt Ehrlich, Ueber Morbus Basedowii im kindlichen Alter (Inaug.-Diss. Berlin 1890).

Ueber einzelne bei Morbus Basedowii beobachtete Symptome und Complicationen liegt eine ganze Reihe von Arbeiten vor. An Complicationen sah Budde (Neurol. Centralbl. Nr. 4) in 2 Fällen Diabetes mellitus; Reynolds in einem Viertel von 49 Fällen Hysterie; Eulenburg, Ueber Astasie-Abasie bei Basedow'scher Krankheit (Neurolog. Centralbl. 1890, Nr. 23), Hysterie, Astasie-Abasie; Pitres (Progrès méd. 1890, 2. S., Nr. 12, S. 49) Neurasthenie und Hysterie; Schenk, Geisteskrankheit bei Morbus Basedowii (Inaug.-Diss. Berlin 1890), in 4 Fällen Geisteskrankheiten, bei denen allen eine beträchtliche Steigerung der seelischen Erregbarkeit vorhanden war; Finlayson (Brain Bd. 2, S. 383) totale rechtsseitige Oculomotoriuslähmung; Liebrecht, Bemerkenswerthe Fälle von Basedow'scher Krankheit aus der Prof. Schöler'schen Klinik (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1890, Bd. 28, S. 492), einmal fast vollständige Ophthalmoplegia externa bilateralis, einmal Ophthalmoplegia externa und einmal rechtsseitige Abducenslähmung.

Von einzelnen besonders hervortretenden Symptomen sah Sansom (Lancet Nr. 2, S. 23, 1890, Dec. 6) in einem Falle das Gräfe'sche und Stellwag'sche Zeichen besonders ausgeprägt; Cardew (Lancet Nr. 1, S. 9) in 15 von 20 Fällen Verminderung des Leitungswiderstandes; Kast, Zur Symptomatologie der Basedow'schen Krankheit (Arch. f. Psychiatrie 1890, Bd. 22, H. 2), eine mehr oder minder starke Einschränkung des Gesichtsfeldes; Liebrecht (s. o.) einmal ununterbrochenen schnellschlägigen Tremor der Augenlider; Freund, Ein Fall einer bisher nicht beschriebenen

Form von Nystagmus (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17, S. 8), bei einem Soldaten ein eigenthümliches Zittern der Augen, welches in einem permanenten, überaus schnellen Hin- und Hervibriren der Augäpfel, begleitet von einem Gefühl von Augenflimmern, bestand. Die Gegenstände der Umgebung schienen hin und her zu schwirren. Bei scharfem Fixiren und angestrengtem Seitwärtssehen liess das Zittern nach und hörte ganz auf, wenn ein Auge geschlossen wurde.

Möbius (Schmidt's Jahrb. Bd. 230, S. 135) sah eine eigenthümliche Vertheilung des Oedems. Das Oedem war gering an den Füssen, nahm von unten nach oben zu und war am stärksten am Bauche, oberhalb des Nabels hörte es vollständig auf.

Das Gräfe'sche Zeichen fand Sharkey (Brit. med. Journal 1890, Oct. 25) bei 12 unter 613 Kranken aller Art. Da auch Gesunde, wenn sie starren, es nicht selten hervorbringen können, und es bei Morbus Basedowii oft fehlt, so ist nach seiner Ansicht die diagnostische Bedeutung desselben nicht sehr gross.

Einen Fall, in dem der Exophthalmus zuerst für längere Zeit nur einseitig aufgetreten ist, beschreibt Völkel, Ueber einseitigen Exophthalmus bei Morbus Basedowii (Inaug.-Diss. Berlin 1890). Derartige Fälle hat er nur 20 in der Litteratur auffinden können.

Zur Aetiologie des Morbus Basedowii theilt Colley (Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 16, S. 35 und Nr. 16, S. 50) 2 Fälle mit, in denen Morbus Basedowii nach Influenza entstanden war.

Nach Federn, Ueber partielle Darmatonie und ihre Beziehung zu Morbus Basedowii und anderen Krankheiten (Wiener Klinik H. 3 u. 4), ist die partielle Darmatonie die häufigste und wichtigste Complication, vielleicht sogar die Ursache des Morbus Basedowii.

Thyssen (Gaz. méd. Nr. 20) berichtet über Morbus Basedowii bei Mutter und Tochter.

Rosenberg (New York med. Record 1890, Nr. 22) theilt einen Fall von Morbus Basedowii bei einer Frau mit, deren Vater, dessen Mutter und zwei seiner Schwestern ebenfalls daran gelitten haben sollen. Eine ihrer Schwestern soll auch an Morbus Basedowii erkrankt sein.

Mit der Erklärung des Wesens des Morbus Basedowii befassen sich zwei Arbeiten: Gauthier, Wesen und Entstehung des Morbus Basedowii (Revue de méd. 1890, Mai, S. 409), und Budde, Morbus Basedowii mit Diabetes complicirt (Ugeskr. f. Läger. 1890, 4 R. XXII. 4, 5). Beide suchen den Ausgangspunkt

des Morbus Basedowii in der Medulla oblongata, und weisen auf den Zusammenhang zwischen Morbus Basedowii und Diabetes mellitus hin.

Heilungen von Morbus Basedowii theilen Lawford (Brit. med. Journal 1890, Oct. 25) und Cheadle (ibid. Jan. 4) mit. Rupprecht, Ueber einen Fall von Basedow'scher Krankheit (Jahresb. d. Ges. f. Natur- und Heilkunde in Dresden 1890, S. 63) in einem Falle, Lemke, Ueber chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17, S. 2) in 2 Fällen sahen Heilung eintreten nach Operation des Kropfes.

Dagegen sah Gauser (Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden, s. Rupprecht) nach der Operation in 2 Fällen Tetanie, Sprengel (ebendaselbst) in einem Falle nur geringe Besserung eintreten.

Ferguson (New York med. Record 1890, Nr. 18) fand die Strophanthustinctur von sehr guter Wirkung bei Morbus Basedowii.

D. Allgemeines.

Hughes (St. Louis) bezeichnet als männlichen Reflex (Wien. med. Presse Nr. 27) einen Penisreflex, der bei allen gesunden Männern vorhanden ist, dagegen vor der Pubertät fehlt. Er erscheint abgeschwächt oder aufgehoben nach lange fortgesetzten sexuellen Excessen, um mit der Erholung von denselben wiederzukehren. Nach starker Masturbation, besonders bei vorhandener Neurasthenie, wird er schwächer, ohne indessen bei jugendlichen Individuen ganz zu fehlen. Bei Masturbanten mit erhaltener sexueller Kraft ist er nicht vermindert; er verschwindet bei schwerer Trunkenheit, ist vermindert in den späteren Stadien des Typhus und bei Moribunden, fehlt endlich gänzlich bei alten impotenten Männern; er wird oft, aber durchaus nicht gleichmässig, in Uebereinstimmung mit den anderen Reflexen bei Erkrankungen des Lumbodorsalmarks verändert. Man ruft ihn in folgender Weise hervor: Das betreffende Individuum liegt auf einem Lager ohne Kopfstütze; man spannt nun den Penis an, indem man die Vorhaut mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand schliesst und ihn, während die übrigen Finger auf dem Dorsum penis liegen, stark nach dem Nabel hinzieht. Percutirt man jetzt das Dorsum oder die Seiten des Penis an seinem perinealen Ende, so erfolgt eine kurze, sehr merkliche Reflexzuckung des Musculus bulbo-cavernosus.

Ueber periodische Lähmungen liegen Beobachtungen vor von Oppenheim, Goldflam und Pulawski.

Zunächst gibt Oppenheim (Charité-Annalen Bd. 16, S. 350) weitere Notizen über den von Westphal früher beschriebenen Fall bei einem Knaben. Die Anfälle von Lähmung sind häufiger geworden und haben an den unteren Extremitäten dauernde Schwäche hinterlassen. Ausserdem wurden während des Anfalls alle Zeichen einer Mitralinsufficienz am Herzen beobachtet, die mit dem Anfalle verschwanden. Oppenheim hält ein Gift, welches sich immer wieder im Körper bildet, für die Ursache der Anfälle.

Goldflam (Zeitschr. für klin. Med. 19. Suppl.-Heft, S. 240) beobachtete bei einem 17jährigen Jünglinge 2 Tage anhaltende Anfälle von allgemeiner Lähmung, die sich seit 3 Jahren wiederholten, zuletzt etwa jede Woche einmal. Die elektrische Erregbarkeit war ebenso wie die idiomusculäre Contractilität während der Anfälle aufgehoben oder doch vermindert. Aus der mütterlichen Familie litten noch 11 andere Glieder an periodischer Lähmung. Für die Annahme einer Autoinfection spricht die Beobachtung, dass der Anfallsharn, einem Kaninchen in die Venen gespritzt, sich giftiger zeigte als der zwischen den Anfällen.

Pulawski's 21jähriger Bedienter (Gaz. hebd. 1890, Nr. 48) hatte zur Zeit den dritten Anfall, welcher durchaus dem von Westphal entworfenen Bilde entsprach.

Bernhardt, Beitrag zur Lehre von den familiären Erkrankungen des Centralnervensystems (Virchow's Arch. Bd. 126, S. 59), beschreibt einen Fall von spastischer Lähmung, welche bei einem 46jährigen Manne seit 16 Jahren bestand und am meisten dem Bilde einer multiplen Sklerose entsprach. An dieser Familienkrankheit litten noch eine von zwei Schwestern und drei Brüder des Kranken.

Nonne, Ueber eine eigenthümliche familiäre Erkrankungsform des Centralnervensystems (Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. 22, S. 283), beschreibt dieselbe Form schlaffer Lähmung der Extremitäten mit Sprachstörungen bei drei Brüdern, welche im 30., bezw. 15. Lebensjahre oder noch früher erkrankt waren. Diese Erscheinungen, zusammen mit den Ergebnissen der Section des jüngsten Bruders, lassen die Affection als eine angeborene, auf familiärer Anlage beruhende Krankheit des Centralnervensystems bei normalen histologischen Verhältnissen auffassen, deren klinische Symptome denen bei Kleinhirnatrophie am nächsten kommen.

Lewy, Einfluss des denaturirten Spiritus auf die Gesundheit der Arbeiter (Med.-chir. Rundschau Heft 13), macht darauf aufmerksam, dass das Einathmen der in dem denaturirten Spiritus enthaltenen Pyridinbasen ausser Erbrechen, Durchfall, Speichelfluss, beschleunigtem Athmen auch intensive Kopfschmerzen, Schwindel, Gliederzittern, Muskelzuckungen, schwankenden Gang und schliesslich Ohnmachten infolge von Herzschwäche, sowie allgemeine Schwäche, die in Lähmung übergehen kann, hervorbringt.

---

2. Psychiatrie.

Von Dr. **Eickholt**, Director der Heil- und Pflegeanstalt
in Grafenberg.

Chatelain, Das Irresein. Plaudereien über die Geistesstörungen. Ins Deutsche übersetzt von Dr. Otto Dornblüth 1891. Die vorliegende Schrift gibt ein gedrängtes Bild über Ursachen, Erscheinungsweise, Verlauf und Behandlung der Geistesstörungen. Sie ist für weitere Kreise berechnet und wohl geeignet, Vorurtheile, die gegen Irrenwesen und Irrenanstalten bestehen, zu beseitigen.

In ausführlicher Weise auf Grund eingehender geschichtlicher Studien erörtert Snell (Hexenprocesse und Geistesstörung. Psychiatrische Untersuchungen. München, J. F. Lehmann 1891) die Beziehungen zwischen Geistesstörung und Hexenglaube. A priori erschien es glaublich, dass ein grosser Theil der als Hexen Verurtheilten geisteskrank gewesen ist. Die Untersuchungen des Verf. haben nun dargethan, dass in einer Reihe von Fällen nachzuweisen ist, dass Geisteskranke für Hexen und Zauberer gehalten und deshalb bestraft wurden, doch ist ihre Zahl so gering, dass sie in der grossen Zahl der Opfer verschwindet. Dagegen sind viele Hexenprocesse durch Geisteskranke und Hysterische, welche man für besessen hielt, hervorgerufen worden. Der Glaube an Geister ist über die ganze Welt verbreitet, ebenso die Annahme, dass die Menschen mit diesen Geistern in Verbindung treten und mit ihrer Hülfe Nutzen oder Schaden stiften. Das Zufügen von Nachtheil mit Hülfe der Dämonen wurde bei den meisten Völkern bestraft: die harte Verfolgung und Bestrafung des Teufelsbündnisses an sich bestand nur in christlichen Ländern während des 14.—18. Jahrhunderts. Diese Processe bilden eine Abart des Ketzerprocesses,

die freie Forschung besonders auf naturwissenschaftlichem Gebiete fand durch sie ihre Unterdrückung.

In monographischer Weise behandelt Löwenfeld, dessen Buch über die moderne Behandlung der Nervenschwäche, der Hysterie und verwandter Leiden zur Genüge bekannt ist, die nervösen Störungen sexuellen Ursprungs (Wiesbaden, J. F. Bergmann 1891). In der Neuzeit, wo das Nervensystem vieler Menschen für Reize jeder Art empfänglicher ist infolge der Lebensgewohnheiten und angeborener Constitution, drängt sich dem beobachtenden Arzte der Zusammenhang vieler nervösen Erkrankungen mit den Vorgängen in der Sexualsphäre in überzeugenderer Weise auf als in früherer Zeit. Es kommt hier namentlich in Betracht die sexuelle Abstinenz, die sexuellen Excesse, die Onanie und der sexuelle Präventivverkehr. Die Einzelheiten, namentlich was die Behandlung betrifft, müssen im Original nachgesehen werden.

Ein ebenfalls hierher gehörendes Thema behandelte Peyer, Der unvollständige Beischlaf und seine Folgen beim männlichen Geschlecht (Stuttgart, Enke 1891). Wie der unvollständige Beischlaf beim Weibe Hyperämien der Genitalorgane und hysterische Beschwerden hervorbringt, so ist derselbe geeignet, beim Manne Neurasthenie und Melancholie hervorzurufen. Indessen nicht in allen Fällen pflegt derselbe nervöse Beschwerden zur Folge zu haben, und sind gewöhnlich noch andere Momente vorhanden, localer oder allgemein schwächender Natur, die in Verbindung mit dem in Rede stehenden Acte Krankheitszustände bedingen. Die Therapie hat zunächst die schädigende Ursache zu entfernen, locale Veränderungen der Genitalorgane zu heben und eine allgemeine Behandlung der Neurasthenie einzuleiten.

Kovalevsky (Hygiène et traitement des maladies mentales et nerveuses, traduit par Holstein. Paris 1890) gibt eine ausführliche und eingehende Beschreibung der Behandlung von Nerven- und Geisteskranken. Ernährung, Kleidung, Klima, Luft, Massage, Elektrotherapie, psychische, Anstaltsbehandlung etc. sind berücksichtigt.

Krafft-Ebing, Neue Forschungen auf dem Gebiete der Psychopathia sexualis. Stuttgart, Enke. Im Verkehr der Geschlechter kommt dem Manne die active Stelle zu, während das Weib sich passiv verhält. Eine pathologische Erscheinung stellen Fälle dar, wo der Mann auf Grund von sexuellen Empfindungen

vom Weibe sich misshandeln lässt. Die sexuelle Bedeutung solcher Misshandlung geht daraus hervor, dass es ein Weib von besonderer physischer und meist auch seelischer Beschaffenheit sein muss, welches misshandelt, dass durch den seelischen Reiz, welchen das Weib ausübt, unterstützt durch etwaige Flagellation Wollustgefühle hervorgerufen werden, die bis zu Orgasmus und Samenerguss sich steigern können. Das Perverse ergibt sich ferner daraus, dass der Coitus verschmäht wird, während der brutale Act der Misshandlung volle Befriedigung gewährt. Verf. nennt diese Zustände Masochismus, da der bekannte Romanschriftsteller Sacher Masoch in seinen Romanen diese eigene Art der sexuellen Perversion zum Lieblingsgegenstande seiner Schriften gemacht hat.

Als Sadismus wird ein Zustand sexueller Perversion bezeichnet, der darin besteht, dass Acte der Grausamkeit, am Körper des Weibes vom Manne verübt, als Selbstzweck vorkommen, als Befriedigung einer perversen Vita sexualis. Der Coitus wird perhorrescirt. Auch beim Weibe kommen ähnliche Zustände vor. Ein Beispiel von Masochismus war Rousseau, dem die Prügel seiner Erzieherin, verbunden mit dem Gefühl der Unterwerfung unter das Weib, sinnliche Vorstellungen erweckten. Als abortiver Masochismus ist jener Zustand zu bezeichnen, wo der sexuell pervers Geartete ausschliesslich Interesse an dem Fuss des Weibes hat, während der übrige Körper incl. Genitalien ihm gleichgültig ist. Die passive Flagellation stellt nur eine der vielen möglichen Handlungen der Unterwerfung unter fremde Gewalt dar, und bleibt das Wesentliche des Masochismus der Drang nach Misshandlung als Zeichen der Unterwerfung. Diese Thatsache setzt eine originäre Anomalie der sexuellen Empfindungsweise voraus. Der Masochismus tritt als culturgeschichtliche Erscheinung im Mittelalter im höfischen Frauendienst zu Tage. Das bemerkenswertheste Beispiel von Masochismus des Weibes in der belletristischen Litteratur stellt Kleist's Käthchen von Heilbronn dar. Der Sadismus des Mannes scheint dem Lustmord verwandt, der Unterschied liegt aber darin, dass die Misshandlung des Weibes nicht Mittel zum Zweck des Coitus ist, sondern das Wesen des Actes mit wollüstiger Betonung darstellt. Als sadistische Antriebe sind die Thaten der Mädchenstecher, Zopfabschneider zu bezeichnen. Ein Beispiel des Sadismus des Weibes bietet in der dramatischen Litteratur Kleist's Trauerspiel Penthesilea.

Was die Erklärung des Masochismus und Sadismus betrifft, so handelt es sich hier um eine originäre Abnormität, wobei der Masochismus des Mannes als rudimentäre conträre Sexualempfindung im

Sinne des Effeminatio aufzufassen ist, während der Sadismus des Weibes als Verkehrung der seelisch sexuellen Natur des Weibes, als rudimentäre conträre Sexualempfindung im Sinne einer seelischen Viraginität zu deuten ist. Das Gegenstück zum Masochismus des Mannes würde der Sadismus desselben, das Gegenstück des Sadismus des Weibes der Masochismus desselben darstellen, als pathologische Steigerung des psychischen Geschlechtscharakters. — Zur Illustration des Gesagten dienen ausführliche Krankheitsgeschichten. Den II. Theil des Buches bilden mehrere Beobachtungen von conträrer Sexualempfindung.

Ein Werk, welches geeignet ist, auch in weiteren ärztlichen Kreisen Interesse zu erwecken, ist Sollier, Der Idiot und der Imbecille. Eine psychologische Studie. Ins Deutsche übersetzt von Brie. Hamburg 1891. Dasselbe gibt eine umfassende Schilderung der pathologischen Zustände der Idiotie. Die Idiotie stellt keine klinische Einheit dar, es ist nicht allein eine Verkümmerung der geistigen Fähigkeiten in quantitativer Beziehung, sondern auch eine Veränderung in qualitativer Hinsicht vorhanden. Die Definition, welche Sollier gibt, ist folgende: Die Idiotie ist eine auf verschiedenartigen Veränderungen beruhende chronische Gehirnerkrankung, welche charakterisirt ist durch Störungen der intellectuellen, sensitiven und motorischen Functionen bis zur fast vollständigen Aufhebung derselben, und die ihren besonderen Charakter, namentlich was die intellectuellen Störungen betrifft, nur dem jugendlichen Alter der Individuen entlehnt, die sie befällt. Die Hauptsache bei der geistigen Entwickelung ist die Aufmerksamkeit. Demgemäss unterscheidet man drei Formen: 1) Schwere Idiotie: vollständige Geistesabwesenheit und Unvermögen zur Aufmerksamkeit; 2) Leichte Idiotie: Schwäche und Erschwerung der Aufmerksamkeit; 3) Imbecillität: Unbeständigkeit der Aufmerksamkeit. — Die Sinneswahrnehmung ist die erste Bedingung der Erkenntniss. Verf. unterzieht daher den Zustand der verschiedenen Sinne einer Untersuchung. Es folgt das Stadium der Aufmerksamkeit, und in je einem besondern Kapitel die Besprechung der Triebe, Gefühle, der Sprache, der eigentlichen Intelligenz, des Gedächtnisses, der Ideenassociation, des Willens, des Selbstbewusstseins und der Verantwortlichkeit. — Als Untersuchungsobjecte wurden nur Idioten und Imbecille ohne Complication mit Epilepsie benutzt, welch' letztere oft mit Idiotie verbunden ist, aber an sich schon geistige Störungen bewirkt. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Winckler, Blutuntersuchungen bei Geisteskranken (Inaugural-Dissertation, Bonn 1891), hat seine Untersuchungen mittels des Blutkörperchenzählers von Thoma-Zeiss und des Hämoglobinometers von Gowers ausgeführt. Zum Vergleich wurde bei jeder Blutuntersuchung das Körpergewicht festgestellt, um auch dessen Schwankungen beobachten zu können. In sämmtlichen Fällen von einfachen Psychosen war das Blut ärmer an Hämoglobin als das normale, bei den weiblichen Kranken noch mehr als bei den männlichen. Die Zahl der rothen Blutkörperchen war dauernd in keinem Fall unter der Norm. In der Erregung, gleichviel ob dieselbe depressiver oder exaltativer Natur ist, wird die Blutbeschaffenheit schlechter, mit der fortschreitenden Genesung besser. Bei Uebergang der acuten Psychosen in Demenz fand sich eine fortschreitende Verschlechterung des Blutes. Bei der Paralyse verschlechtert sich zugleich mit dem körperlichen Verfall der Blutzustand. Paralytische Anfälle haben einen verschlechternden Einfluss auf die Blutbeschaffenheit und rufen eine Verminderung des Körpergewichts hervor. Bei Epileptikern haben Erregungszustände ebenfalls einen ungünstigen Einfluss auf die Blutbeschaffenheit.

Leubuscher, Klinische Untersuchungen über die Salzsäureausscheidung bei Nerven- und Geisteskranken (Vortrag gehalten auf dem 10. Congress für innere Medicin), fand bei Melancholie sowohl normale Verhältnisse wie Vermehrung und Verminderung des Salzsäuregehaltes des Mageninhalts. Bei acuter hallucinatorischer Verrücktheit fanden sich normale Verhältnisse. Desgleichen bei der chronischen Form. Bei der Paralyse liessen sich mannigfache Abweichungen nachweisen. In 2 Fällen ergab sich gar keine Salzsäure, 9 waren unter 1%, 5 über 2%, 2 hatten normalen Salzsäuregehalt. Bei vielen kamen ganz eigenthümliche Schwankungen vor. Mit Zunahme des körperlichen und geistigen Verfalls liess sich eine Abnahme des Salzsäuregehaltes constatiren. Das Gleiche fand sich nach den paralytischen Anfällen. Beim alkoholistischen Irresein, sowie bei den Formen, wo der Alkoholismus als ätiologisches Moment in Betracht kam, fand sich keine Abnahme des Salzsäuregehalts. Dagegen wohl beim chronischen Morphinismus. Erregungszustände scheinen eine Zunahme der Salzsäure zur Folge zu haben, hochgradige Steigerung fand sich bei den Attonitätszuständen. Die geschilderten Schwankungen im Salzsäuregehalt lassen sich theils als functionelle Störungen, theils als organische Veränderungen der betr. secretorischen Nerven erklären.

Ueber die im Anschluss an die Influenza beobachteten Fälle von Psychosen wurde schon im vorigen Bande berichtet, und hat es seitdem nicht an Veröffentlichungen über diesen Gegenstand gefehlt.

Kirn, Die Psychosen der Influenza (Allg. Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 48) kommt zu folgenden Schlüssen: Die Influenza, welche das ganze Nervensystem mehr oder weniger zu schädigen geneigt ist, kann leicht durch Affection der psychischen Centren die Ursache von geistigen Störungen werden. Solche Influenza-Psychosen sind häufiger als die Psychosen nach anderen acuten febrilen Erkrankungen. Die Störungen treten entweder im febrilen Stadium (als Delirium oder als längerdauernde febrile Psychosen) auf oder als postfebrile Psychosen unter der asthenischen Form, resp. als einfache Psychosen, vorwiegend Melancholien. Alle diese Krankheitszustände haben kein specifisches Gepräge, der Verlauf ist in der Regel ein günstiger, doch kommen auch schwerere Fälle vor. Ursächlich ist anzunehmen, dass das die Nervenfasern zweifellos sehr gefährdende Influenzagift, das Toxin, wesentlich die Auslösung der Psychosen bedingt.

Auch Jutrosinski, Ueber Influenzapsychosen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3), kommt zu ähnlichen Schlüssen. Psychische Erkrankungen werden durch die Influenza vorwiegend bei nervös Disponirten ausgelöst. Die Psychose kann in jedem Stadium der Influenza zum Ausbruch gelangen. Bevorzugt scheint die Reconvalescentenperiode zu sein. Es können die verschiedensten Arten von Psychosen auftreten. Die Mehrzahl zeigt den melancholisch-hypochondrischen Charakter. Bei Geisteskranken ruft die Influenza fast ausschliesslich eine Verschlimmerung hervor. Das Gleiche hat Morselli nachgewiesen, der ebenso wie Lehr neurasthenische Zustände beobachtete mit hypochondrisch-melancholischer Stimmung, die aber schnell in Genesung übergingen.

Jolly berichtet in der Berliner medicinischen Gesellschaft (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6) über 3 Fälle von Geistesstörung, die im Anschluss an das Koch'sche Heilverfahren entstanden sind. Die psychischen Störungen entwickelten sich infolge des durch die Injectionen gesetzten Fiebers und waren als postfebrile anzusehen. Psychopathische Constitution begünstigte den Ausbruch der Krankheitserscheinungen.

Olshausen, Beitrag zu den puerperalen Psychosen, speciell den nach Eklampsie auftretenden (Zeitschr. für Geburtshülfe Bd. 21), theilt die Puerperalpsychosen in drei Gruppen:

1) solche Formen, welche von einer puerperalen Erkrankung ausgehen und als Infectionspsychosen anzusehen sind; 2) idiopathische Psychosen ohne fieberhafte Erkrankung, die ihre Aetiologie in schwächenden Momenten, namentlich Blutverlusten finden; 3) solche Psychosen, die sich an Eklampsie anschliessen und die als Intoxicationspsychosen anzusehen sind. Dieselben sind ausgezeichnet durch frühzeitiges Auftreten (am zweiten bis vierten Tage, selten später), durch die Constanz der Hallucinationen, durch raschen fieberlosen Verlauf und günstigen Ausgang. Selten kommt es zu Psychosen von mehrmonatlicher Dauer. Dieselben stehen in Zusammenhang mit urämischer Veränderung des Blutes.

Die Uebertragung von einer Psychose auf eine andere oder mehrere Personen kommt, wie Schlöss ausführt (Centralbl. f. Nervenheilkunde, Febr.), aus Anlass verschiedener Momente zu Stande. Es ist hierbei in Betracht zu ziehen zunächst die angeborene oder erworbene psychopathische Disposition der Secundärerkrankten, ferner der dem Menschen innewohnende Nachahmungstrieb und schliesslich die geistige Sympathie, welche die von der übertragenen Psychose betroffenen Personen mit dem Ersterkrankten verbindet.

Bei neuropathischen Individuen finden sich oft eigenthümliche Sensationen im Munde, Schmerzen in der Zunge, die Vorstellung vom Zungenkrebs befallen zu sein, wozu die entdeckte Mündung des Stenon'schen Ganges oft Veranlassung gibt. Galippe, Obsession dentaire (Arch. de Neurologie Bd. 21 Nr. 61), beschreibt mehrere Fälle, in denen sich hypochondrische und melancholische Zustände an cariöse Processe der Zähne und an das Tragen eines künstlichen Gebisses anschlossen. Die Kranken hatten allerlei abnorme Empfindungen über die Stellung ihrer Zähne, Schmerzen im Munde, glaubten nicht kauen zu können und dergl. Sie gingen von einem Arzt zum andern, wurden deprimirt, lebensüberdrüssig, reizbar und sprachen immer von ihrem Leiden. Durch Allgemeinbehandlung, psychische Einwirkung, Brom- und Hydrotherapie trat endlich Besserung ein, nachdem Localtherapie erfolglos geblieben war.

In der frühzeitigen Synostose der Pfeilnaht sieht Svetlin (Zweiter Bericht über die Privatheilanstalt für Gemüthskranke auf dem Erdberg bei Wien. Wien, Urban und Schwarzenberg, 1891) die Ursache einer besondern Form von Pubertätspsychosen. In dem Alter vom 13. bis 24. Jahre, in welcher Zeit der Ausbau des Gesichts- und Vorderschädels stattfindet, kommen bei weiblichen Hereditariern Psy-

chosen vor, die keine andere accessorische Ursache haben, als ab-
normen Schädelbau: einfache Dolichocephalie bei frühzeitiger Synost-
der Pfeilnaht oder Klinocephalie bei vorzeitiger Synostose der Pfei-
und Schläfennaht ohne compensatorische Vergrösserung des übrig-
Schädels. Die Krankheitsbilder ähneln am meisten der sog. He-
phrenie. Die Symptome sind folgende: Hereditäre Belastung, d-
Kinder sind schwächlich, geistig gut entwickelt. Frühzeitig mac-
sich grosser Eigensinn bemerkbar. Im 10. bis 12. Lebensjahr wi-
das Kind zerstreut, theilnahmlos, dann treten Spuren von Selb-
überhebung, Unduldsamkeit auf, Schweigsamkeit, Arbeitsunlust. I-
Eintritt der Periode hat Reizerscheinungen zur Folge, aufbrausen-
jähzorniges, nörgelndes Wesen. Es kommt zu Eifersüchteleien, B-
obachtungswahn, indem Patientin glaubt, dass sie anders geartet
Manchmal treten hierzu ängstigende Hallucinationen, und es ent-
ein Depressionszustand, der bald in geistige Schwäche übergeht. I
Gedanken treten zurück, der Impuls herrscht vor, die Kranken w-
den stuporös, der Gesichtsausdruck blöde, die Haltung schlaff,
Bewegungen langsam. Die Reaction auf äussere Eindrücke ist tr-
Ab und zu treten zornige Erregungszustände ein, verbunden
Neigung zu Gewaltthätigkeit, Zerstörungssucht, Schimpfen, Lac-
Schreien. Die Erregung nimmt bald ab, und tritt wieder ein
stand von Apathie, Theilnahmlosigkeit und ein läppisches Wesen
Um das 20. bis 21. Jahr hat der Krankheitsprocess seinen H-
punkt erreicht, auf welchem er sich fast ausnahmslos durch
ganze Leben erhält. Das in seiner Entwickelung gehemmte Ge-
hat sich nunmehr adaptirt, die geistigen Defecte aber sind bleibe-
und das betreffende Individuum ist geistig invalide und verbr-
sein Dasein in trauriger Umnachtung.

Ostermayer, Zur Lehre vom Zwillingsirresein (Archi-
Psychiatrie Bd. 23), unterzieht die bis jetzt bekannten 14 F-
gleichartiger Geistesstörungen bei Zwillingen einer Sichtung
kommt zu dem Schlusse, dass nur jene Fälle gleichartiger psychis-
Erkrankung bei Zwillingen als echtes Zwillingsirresein aufzufa-
sind, wo ohne Rücksicht auf Gleichzeitigkeit des Ausbruches b-
Zwillingsindividuen an gleicher oder ähnlicher Psychose ganz
abhängig von einander erkranken, und der Verlauf der Geis-
störung bei beiden seinen selbständigen Charakter beibehält. A
anderen Fälle sind hiervon als inducirtes Irresein, folie à deux
Zwillingen, und als nicht hierhergehörig auszuschliessen. Er ni-
folgendes an. Wir haben bei Zwillingen zwei durch ursprüngli-

Anlage und weitere Fortbildung geschaffene gleiche psychische Organe, welche consequenterweise sowohl in normaler als auch pathologischer Hinsicht ganz unabhängig von einander primär gleichartig reagiren. Daraus resultirt, dass, wenn dieselben von abnorm erhöhten psychischen Reizen getroffen werden, diese letzteren schon von vornherein, also primär eine gleichsinnige Reaction in Form von gleichartigen Psychosen hervorrufen müssen, ohne dass die Nothwendigkeit der Gleichartigkeit des psychischen Einflusses zur Production analoger Psychosen eintreten würde. Die Gleichzeitigkeit der Erkrankung ist nicht, wie Ball annimmt, ein wesentliches Symptom, sondern nur ein Spiel des Zufalls.

Nach Féré, Les signes physiques des hallucinations (Rev. de Méd. 1890) gibt es gewisse äussere Zeichen, welche mit ziemlicher Sicherheit auf das Vorhandensein von Hallucinationen bei dem betreffenden Individuum schliessen lassen. Hierhin gehört bei dem an Gesichtshallucinationen leidenden Kranken die eigenthümliche Haltung des Kopfes, Erweiterung und Verengerung der Pupillen, je nachdem das vermeintliche Object fixirt wird, Anspannung der Muskeln der Augenlider und der Umgebung des Auges. Injection der Conjunctiva als Reizvorgang beim Fixiren von Objecten kommt oft zur Beobachtung. Bei Gehörstäuschungen wird der Kopf nach der einen oder anderen Seite gedreht, die Musculatur der Ohrmuscheln in Thätigkeit gesetzt, es finden Schüttel- und Abwehrbewegungen des Kopfes statt. Häufig werden Zunge und Lippen bewegt, indem der Kranke die zugerufenen Worte nachspricht. Bei Geschmacks- und Geruchstäuschungen finden sich Schmeckbewegungen der Lippen und Zunge sowie Bewegungen der Nasenflügel. Täuschungen des Allgemeingefühls äussern sich durch plötzlich eintretende Empfindungen des Wohlbehagens oder Missbehagens.

In einem von Peterson, Homonymous hemiopic hallucinations (New York med. Journ. 1890) erwähnten Falle handelt es sich um einen an Verfolgungswahn mit Sinnestäuschungen leidenden Kranken, dessen Gesichtshallucinationen nur in der rechten Hälfte des Gesichtsfeldes auftraten, wobei aber keine Hemianopsie bestand. Er erwähnt ferner einen andern Fall, wo eine Frau im Puerperium nach grossem Blutverluste an linksseitiger Hemianopsie erkrankte, und später in der ausgefallenen Hälfte des Gesichtsfeldes Hallucinationen, und zwar Gestalten von Kindern und Thieren sich einstellten. Auch bei Hemianopsie infolge von Migräne, Epilepsie, Hemiplegie wurden in der blinden Sehhälfte Gesichtshallucinationen beobachtet.

Interessant ist auch der Fall von Hoche, Doppelseitige Hemianopsia inferior und andere sensorisch-sensible Störungen bei einer functionellen Psychose (Arch. f. Psych. Bd. 23). Es handelt sich hier um eine erblich belastete nervöse Frau, die schon länger deprimirt gewesen war und nach einer raschen Häufung tiefeingreifender körperlicher Schädlichkeiten im Puerperium unter lebhaften psychischen Erscheinungen erkrankte: Bewusstseinstrübung, massenhafte Sinnestäuschungen. Später trat melancholische Verstimmung ein, Sensibilitätsstörungen, dieselben nahmen plötzlich zu unter gleichzeitigem Einsetzen eines ausgedehnten Symptomencomplexes: eigenthümliches Verhalten des Sensoriums und Gedächtnisses, Verlust der Schmerzempfindung fast am ganzen Körper, fast vollkommener Verlust des Geschmacks, Herabsetzung der Hörschärfe beiderseits mit Geräuschen und Hallucinationen im rechten Ohr, Verlust des Geruchs mit Geruchshallucinationen, doppelseitige Hemianopsie nach unten mit Hallucinationen in der sehenden, eigenthümlichen farbigen Erscheinungen in der ausgefallenen Gesichtsfeldhälfte. Nach 5 Wochen trat allmähliche Besserung ein, allmähliches Schwinden der melancholischen Wahnideen, ziemlich rasche Besserung der übrigen Symptome, plötzliche Wiederkehr der normalen Verhältnisse am Sehapparat, körperliche Kräftigung, Genesung.

Bouchaud, De la fréquence relative de la paralysie chez les laïques et chez les religieux (Annales méd. psych., Mai, Juni) fand für die Anstalt in Lommelet, welche eine grosse Anzahl von Clerikern aufnimmt, einen Procentsatz von 2,4 der Paralyse bei Geistlichen, während er bei den Laien 20,4 beträgt. Die Statistik anderer Anstalten hiermit zusammengehalten, ergab ebenfalls die Thatsache, dass die Paralyse bei den Geistlichen ausnehmend selten ist, 2,4 % anstatt 25—30 %. Verf. führt diese Ergebnisse auf die enthaltsame Lebensweise des geistlichen Standes zurück, dem geschlechtliche Excesse, Syphilis und Alkoholmissbrauch fern bleiben. Er erwähnt hierbei, dass Mac Donald unter den Quäkern, deren Sittenreinheit bekannt ist, in 83 Jahren im Asyl York Retreat nur 3 Paralytiker fand.

Auch bei den Arabern ist die Paralyse nach Milhon, Contribution à l'étude de la paralysie générale considérée chez les Arabes (Annales méd. psych., Mai) sehr selten, unter 498 Kranken wurden 13 Fälle beobachtet. Die betreffenden Kranken waren zudem solche Individuen, die den einheimischen Sitten fremd

geworden waren und die Gewohnheiten und Laster der Europäer angenommen hatten. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die Paralyse hauptsächlich eine Krankheit der Civilisation ist.

Cuylits, Surmenage et folie paralytique (Bull. de soc. de méd. m. de Belgique) hat in einer früheren Arbeit die These aufgestellt, dass Schädlichkeiten, wie Ueberarbeitung, Missbrauch des Alkohols und Tabaks auf das gesunde Gehirn nicht einwirken, dagegen bei dem Hereditarier irgend eine Form von Geistesstörung hervorbringen können und nur dann, wenn der Hereditarier angeboren oder erworben syphilitisch ist, allgemeine Paralyse erzeugen. In dem vorliegenden Aufsatz knüpft Verf. an diese Auseinandersetzungen an, um darzuthun, dass die geistige Ueberanstrengung dem Gehirn keinen Schaden bringe. Ebenso wie der Muskel durch vermehrte Arbeit nicht erkrankt, sondern nur kräftiger wird, da die bei der Arbeit eintretende Ermüdung eine Ueberanstrengung verhindert, so regulirt sich auch bei dem gesunden Gehirn Verbrauch und Ersatz. Nur bei nervösen, belasteten Menschen findet diese Regulirung nicht statt, und kommt es zur Ueberanstrengung und irgend einer Form von Geistesstörung. Die geistige Arbeit hat keine Gefahr für das rüstige Gehirn selbst bis ins hohe Alter, und nur dem erblich belasteten Menschen ist sie gefährlich.

Gellhorn, Die Hallucinationen bei der Dementia paralytica (Inaug.-Diss.) kommt zu dem Schlusse, dass es sich bei der Paralyse nicht immer um echte Sinnestäuschungen handelt. Theils sind es Illusionen, theils Ausflüsse der Wahnideen, theils Verwechslungen von Träumen mit Selbsterlebtem. Hierher gehört auch in vielen Fällen die Personenverwechslung. Die Demenz der Kranken spielt hierbei eine Hauptrolle. — Paralyse der Ehegatten basirt in der Regel auf Syphilis beider Theile. In den von Cullere (Le Progrès méd. Nr. 32 u. 33) beobachteten 3 Fällen konnte indessen nur in einem Fall bei der Frau Syphilis nachgewiesen werden.

Gerdes, Versuche über paralytischen Blödsinn bei Hunden (Inaug.-Diss. Berlin 1891) erzeugte durch Drehung auf der Centrifuge nach Anleitung von Mendel Hirnhyperämie bei Hunden und klinisch einen Zustand, der dem paralytischen Blödsinn ähnlich sieht. Mikroskopisch fanden sich Erweiterungen der Blutgefässe, Verdickung der Gefässwandungen und im Gewebe zahlreiche ausgewanderte weisse Blutkörperchen, ferner Wucherungen der Neuroglia, während die nervösen Elemente intact waren. Verf. schliesst hieraus, dass auch bei der Dementia paralytica die Gefässerkrankung das Primäre und die Veränderung an den nervösen Elementen das Secundäre ist.

Dieser Annahme, welche von manchen Autoren getheilt wir
dass es sich bei der Paralyse um eine interstitielle Encephali
handele, welche zum Schwund der Nervenfasern führt, steht die A
sicht gegenüber, dass der Faserschwund das Primäre sei. Zach
Ueber zwei Fälle von acuter Paralyse (Neurol. Centralbl
Nr. 3) beschreibt 2 Fälle, die sehr rasch verliefen und klinisch d
Bild einer depressiven Paralyse mit tiefer Bewusstseinsstörun
deliriumartigen Zuständen, motorischen Reizsymptomen darbot
Bei der Autopsie fand sich ein ausgedehnter Faserschwund im B
reich der Stirn- und Centralwindungen, während die Gefässverän
rungen gering waren. Der Faserschwund kann nicht durch di
letzteren bedingt sein, sondern muss als ein primärer Process a
gefasst werden, zumal er den degenerativ atrophischen Charak
trug, keineswegs den entzündlichen. Auf jeden Fall ist der
Paralyse zu Grunde liegende Process kein einheitlicher und wa
scheinlich auf verschiedene pathologisch-anatomische Processe
rückzuführen.

Kéraval und Targoula (Progrès méd. Nr. 12) fanden sow
bei Paralyse wie bei secundären Blödsinnszuständen Faserschwu
namentlich im Lobus frontalis und Gyrus rectus.

Nach Hoche, Beiträge zur Kenntniss des anatomisch
Verhaltens der menschlichen Rückenmarkswurzeln
normalen und im krankhaft veränderten Zustande
der Dementia paralytica (Heidelberg 1891) finden sich bei
allgemeinen Paralyse häufig verbunden mit Degeneration der Hint
stränge an den vorderen und hinteren Rückenmarkswurzeln Verän
rungen und zwar verfallen die nervösen Elemente einer einfach
oder degenerativen Atrophie, die Zwischensubstanz einer chronisch
entzündlichen Verdickung. Die Veränderungen finden sich gewöh
lich an den lumbalen und sacralen Wurzeln, in der Regel in V
bindung mit Leptomeningitis. Bei der Beurtheilung des klinisch
Bildes sind diese Veränderungen mit in Betracht zu ziehen.

Tarnowski, Die Hirnsyphilis und ihre Beziehung
anderen Erkrankungen des Nervensystems (Medicyna 18
Nr. 4) gibt zu, dass in der Aetiologie der Dementia paralytica häu
Syphilis vorkommt, warnt aber davor, diese als syphilitische Par
lyse anzusehen. In den meisten Fällen handelt es sich um eine an
geborene Disposition, und wirkt die Syphilis als schwächend
Moment.

In der lesenswerthen Arbeit von Binswanger, Hirnsyphili
und Dementia paralytica, welche in der Festschrift zu Ehre

des 25jährigen Jubiläums des Geh. Med.-Raths Prof. Dr. Meyer in Göttingen enthalten ist, erhalten wir zunächst einen Ueberblick über die Untersuchungen, welche in den letzten Jahren über den Zusammenhang zwischen Syphilis und Paralyse geführt wurden. Verf. betont, dass wohl in der Mehrzahl der statistischen Erhebungen eher zu wenig als zu viel Fälle von Syphilis zum Nachweis gelangten. Die syphilitischen und nicht syphilitischen Paralysen erscheinen klinisch gleichwerthig, und die aufgestellten Unterschiede: der auffallend rasche oder langsame Verlauf, die Flüchtigkeit der Symptome, die Eigenart der psychischen Veränderung und die charakteristischen motorischen Ausfallserscheinungen bei syphilitischen Formen, bestehen in der That nicht. Was die klinischen Unterschiede zwischen der Paralyse und der Hirnsyphilis sensu strictiori betrifft, so lassen sich hier gewisse Merkmale nachweisen. Bei der Paralyse tritt die intellectuelle Schädigung von Anfang an in den Vordergrund, die Gesammtheit der Persönlichkeit verändert sich, bei der Hirnsyphilis ist eine mit dem Fortschreiten der Erkrankung zunehmende affective Störung, meist hypochondrische Stimmungsanomalie vorhanden, und die Schädigung der Intelligenz geringer. Bei der Beantwortung der Frage: ist ein ätiologischer Zusammenhang klinisch und anatomisch zwischen Syphilis und Paralyse nachweisbar? benutzt Verf. das Material der Jenenser Anstalt. Er kommt statistisch zu sehr hohen Procentsätzen, die ihn zu der Annahme führen, dass beide Krankheitsprocesse mit einander in Beziehung stehen. Es braucht sich hier nicht um specifische Veränderungen zu handeln, und ist die Annahme einer toxischen Einwirkung zulässig, die sowohl einfache degenerative als auch entzündliche Veränderungen setzen kann. Klinisch ergaben sich weder aus der Art des Verlaufs noch aus der Gruppirung der Symptome entscheidende Merkmale, welche die syphilitischen Paralysen von anderen unterschieden. Dabei ist nicht ausgeschlossen, dass in einer kleinen Reihe von Beobachtungen die Entwickelung der Symptome und die Gestaltung des Verlaufs einen Schluss auf die syphilitische Natur des Leidens mit grosser Wahrscheinlichkeit ermöglicht, ohne dass für diese letztgenannte Gruppe in anatomischer Hinsicht der Nachweis specifischer Veränderung des Gehirns und seiner Häute makroskopisch und mikroskopisch zu führen ist.

Schönthal schildert das Krankheitsbild der acuten hallucinatorischen Verwirrtheit (Vortrag gehalten auf der Versammlung des südwestd. psychiatr. Vereins in Karlsruhe am 7. u. 8. Nov. 1891) in folgender Weise. Charakteristisch für die acute Verwirrt-

heit ist der acute Beginn, rascher Anstieg der Erscheinungen, auf der Höhe der Krankheit massenhafte Sinnestäuschungen, totale Verwirrtheit, Trübung des Bewusstseins, häufig motorische Erregung. Durch die Verwirrtheit wird eine eigenthümliche Rathlosigkeit der Kranken bedingt. Die Stimmung ist ängstlich aber rasch wechselnd, je nach dem Inhalt der Sinnestäuschungen. Somatisch werden Erscheinungen beobachtet, die auf eine schwere Erschöpfung des Centralnervensystems hinweisen: gesteigerte Reflexerregbarkeit, Tremor, Abnahme des Körpergewichts, vorübergehende Albuminurie, vasomotorische Störungen, Schlaflosigkeit, Gefühl von Schwäche und Erschöpfung. Der Ausgang ist der in Genesung, die aber oft erst nach einem der Dementia acuta ähnelnden Stadium erfolgt oder nach einem Stadium der Manie; Ausgang in Tod; Ausgang in chronische Verwirrtheit. Der Unterschied von Manie besteht darin, dass die Verwirrtheit plötzlich einsetzt, die Manie allmählich, gewöhnlich nach einem depressiven Stadium, bei der Verwirrtheit findet sich eine ängstliche, resp. wechselnde, von Sinnestäuschungen abhängige Stimmung, bei der Manie bildet die heitere Stimmung die Grundlage. Bei der Verwirrtheit finden sich zahlreiche Sinnestäuschungen, bei der Manie keine oder nur seltene. Die Ideenflucht der Verwirrten ist durch den wechselnden Inhalt der Sinnestäuschungen bedingt, bei der Manie beruht sie auf dem beschleunigten Ablauf der Vorstellungen. Die acute Paranoia unterscheidet sich von der Verwirrtheit durch die systematisirten Wahnideen und grössere Besonnenheit gegenüber der tiefen Bewusstseinstrübung und den delirienartigen Zuständen bei der Verwirrtheit.

Von allen Psychosen bietet die Manie die günstigste Prognose sowohl in Hinsicht auf die Dauer der Krankheit als auch hinsichtlich ihrer Heilung. Willerding (Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 48) hat 322 Fälle von Manie, die in der Hildesheimer Anstalt beobachtet wurden, zusammengestellt, geprüft und ist zu folgenden Schlüssen gekommen: Circa 70% aller Manien heilen mit einer durchschnittlichen Dauer von einigen Monaten. Schnelle Ueberführung des Kranken in eine Anstalt ist von günstigem Einfluss auf den Verlauf der Krankheit. Hereditär-psychopathische Belastung ist nicht als ein ungünstiges prognostisches Moment anzusehen. Manien, welche infolge körperlicher Leiden entstanden sind, Alkohol- und Puerperalmanien bieten in den meisten Fällen hinsichtlich sowohl der Dauer als auch der Heilung eine gute Prognose. Kopfverletzung geringeren Grades als veranlassende Ursache der Manie ist prognostisch nicht

ungünstig. Wiederauftreten der Menses bei beginnender psychischer Besserung lässt baldige Genesung erwarten. Je jünger das Individuum ist, desto grösser ist die Hoffnung auf Wiederherstellung. Periodische Manien bieten eine schlechte Prognose auf dauernde und vollständige Heilung dar. Das längere Bestehen der Manie verschlechtert die Aussicht auf vollständige Heilung. Plötzliches und heftiges Einsetzen der Erregungserscheinungen ist als ungünstig anzusehen, ausser bei den eigentlichen Puerperalmanien und den Manien, welche nach Kopfverletzung entstanden sind. Plötzliches Aufhören der Erregungserscheinungen lässt den Uebergang in Periodicität oder ein baldiges Recidiv befürchten. Ebenfalls erheblichere Zunahme des Körpergewichts vor dem Eintritt des ruhigen Stadiums. Je schwerer die Erkrankung ist, desto geringer ist die Aussicht auf vollständige Heilung. Lähmungserscheinungen und Convulsionen sind als ungünstige Complicationen anzusehen. Mehrmalige Erkrankungen gefährden den Intellect.

Nach **Magnan, Ueber das Délire chronique à évolution systématique — Paranoia chronica mit systematischer Entwickelung oder Paranoia completa** (deutsch von **Möbius** Leipzig 1891) ist die Paranoia completa eine selbständige Form und von dem Irresein der Entarteten zu trennen. Man unterscheidet vier Perioden. 1) Die Vorbereitungsperiode: Uebelbefinden, wachsende Unruhe, Verdacht, unbestimmte Verfolgungsideen, Illusionen. Es zeigen sich Gehörshallucinationen, und der Kranke tritt in 2) die Periode der Verfolgung. Die Hallucinationen nehmen zu; im Anfang handelt es sich um Geflüster, später werden die Worte laut und deutlich vernommen. Manchmal sind die Hallucinationen einseitig. Die „Stimmen" fehlen niemals bei der Paranoia completa, sie gehören zu den wichtigsten Kennzeichen derselben. Hierzu gesellen sich Hallucinationen des Geschmackes oder Geruchs, Gesichtshallucinationen sind selten, dagegen Störungen des Gemeingefühls häufig. 3) Die dritte Periode ist die der Grössenvorstellungen. Der Wahn bildet sich um, und zwar entweder durch eine Art logischer Erörterung: da man sie (die Kranken) seit langen Jahren verfolgt, so müssen sie wohl etwas Bedeutendes sein; oder die Umwandlung erfolgt durch eine Hallucination, oder in noch andern Fällen ist der Uebergang ein ganz plötzlicher. 4) Die vierte Periode ist die des Schwachsinns, der eigentlich schon in der dritten Periode beginnt. Die Kranken sind gleichgültig, wiederholen die alten stereotyp gewordenen Wahnideen, nehmen eigenthümliche Stellungen ein, machen immer dieselben Gesten, sprechen

mit leiser Stimme vor sich hin. Die Paranoia completa beginnt im reiferen Alter, und die von ihr Befallenen waren früher geistig gesund. Bei den erblich Entarteten haben schon lange vor dem Ausbruch des Irreseins Abnormitäten des Charakters, ungewöhnliche Triebe, intellectuelle und moralische Lücken, Zwangsvorstellungen und Handlungen die Störung im geistigen Gleichgewicht dargethan. Das Irresein zeigt sich hier frühzeitig oft schon in der Kindheit. Die Wahnideen kommen ohne Vorbereitung, ohne Sinnestäuschungen zu Stande. Es rechnen hierzu u. A. die sog. verfolgten Verfolger. Diese Kranken sind erblich Entartete, die an Verfolgungswahn leiden und während ihrer Erregungszustände oft das Bild der Manie raisonnante darbieten (Querulantenwahn). In foro entsteht bei der Paranoia completa trotz der Dissimulation und Klarheit des Kranken selten eine ernste Schwierigkeit. Viel schwieriger ist die Beurtheilung der verfolgten Verfolger.

Morselli, Sulla dismorfobia e sulla tafefobia, due forme non per anco descritte du Pazzio del dubio (Paranoia rudimentaria; Genua 1891) versteht unter Dysmorphobie die Furcht, körperlich entstellt oder hässlich zu werden, unter Taphephobie die Angst, lebendig begraben zu werden. Derartige Zwangsvorstellungen gehören in die Kategorie der Fragesucht, Platzfurcht etc. Sie entwickeln sich nicht immer auf dem Boden der Degeneration, sondern oft auf dem Boden erworbener Schwäche, nach schweren Krankheiten, Blutverlusten u. dergl. Sie sind prognostisch nicht so ungünstig, doch können sich immerhin heftige Angstzustände und Wahnideen aus ihnen entwickeln.

Rabow und Roux berichten über die Craniektomie, eine neue Behandlungsmethode des Idiotismus und ähnlicher im frühen Kindesalter auftretender cerebraler Störungen (Therapeut. Monatshefte, Juli). Lannelongue, Pariser Chirurg, hat zuerst die Craniektomie bei Mikrocephalen vorgeschlagen, wo durch eine vorzeitige Verknöcherung der Nähte des Schädels eine Entwickelungshemmung des Gehirns angenommen werden muss, abgesehen davon, dass die Entwickelung des Schädels auch häufig durch Wachsthumsverhältnisse des Gehirns bedingt wird. Auch andere Störungen cerebralen Ursprungs, Hämorrhagien, Entzündungen, können hierdurch beseitigt werden. Von den 25 Fällen Lannelongue's verliefen 24 glücklich. Lannelongue nimmt an, dass eine grosse Anzahl der Operirten sich gebessert habe, indem sowohl die Intelligenz sich entwickelte, frühere Convulsionen aufhörten, Gang und Sprechen

sich besserte. Was die Technik betrifft, so wird entweder ein grösseres Knochenstück entfernt, oder der Schädel bis zur Dura gespalten durch Bildung einer Furche, die 8—11 mm beträgt. Die beiden von Rabow und Roux operirten Fälle sind geheilt. Ueber ihr weiteres Schicksal soll später berichtet werden.

Wyet, Craniectomy for mikrocephalus (Med. Rec., Febr.) operirte bei einem 11monatlichen Kinde, wo infolge frühzeitiger Verknöcherung der grossen Fontanelle die Intelligenz sich mangelhaft entwickelte; ausserdem bestanden motorische Unruhe, Incoordination der Bewegungen, Krämpfe. Nach der Operation trat sofort Nachlass der motorischen Reizerscheinungen ein, Beruhigung und nach vier Wochen Besserung der Intelligenz.

Horsley, Craniectomy in mikrocephaly (Brit. med. Journ., Sept.) beschreibt ebenfalls 2 Fälle, der eine ging nach der Operation zu Grunde, der zweite heilte und zeigte schon am 3. Tage nach der Operation eine Besserung im psychischen Verhalten. Ein fernerer Fall ist von Keen veröffentlicht. — Das Endresultat (die definitive Besserung der Intelligenz), was doch wohl die Hauptsache ist, fehlt noch bei den meisten Fällen.

Neisser, Bettbehandlung der Irren (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38) weist auf die günstigen Erfolge hin, die nicht nur bei Melancholischen, sondern auch bei Erregungszuständen durch eine consequente Bettbehandlung erzielt werden. Verbunden hiermit werden Vollbäder und feuchte Einwickelungen.

Aus dem schon oben erwähnten Berichte von Svetlin erwähnen wir noch den Artikel über die künstliche Ernährung bei abstinirenden Geisteskranken. Derselbe enthält genaue Angaben über die Manipulation bei künstlicher Ernährung und die Präcisirung der Krankheitsfälle, bei denen dieselbe anzuwenden ist. Sie wird oft nothwendig 1) bei Depressionszuständen mit Kleinheitswahn; 2) bei dem Stupor; 3) bei hallucinatorischer Verwirrtheit; 4) bei Paranoia; 5) bei der apathischen Form des Blödsinns und 6) bei der Paralyse. Dieselbe hat möglichst frühzeitig zu erfolgen, am besten mit der weichen Schlundsonde durch den Mund oder die Nase. Nicht zu unterlassen ist eine minutiöse Sorgfalt in Reinigung des Mundes und der Zähne, ferner ist anzuempfehlen Wechsel der Nährflüssigkeit. Die gewöhnlichste Nährflüssigkeit ist $^1/_2$ Liter Milch mit Zucker oder Beef-tea und 4 Eiern. Diesem Gemisch lässt man gewöhnlich $^1/_8$—$^1/_4$ Liter Rothwein folgen. Es werden ferner in zweckmässiger Abwechselung verwendet: Malzextract, Pepton, Pep-

tonchocolade, Malzbier, Hafermehl, Leguminose etc. Die Ernährung durch Klystiere ist eine unsichere.

Im Falle Nährklystiere angebracht sind, empfiehlt Huber (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 21, 1890) Eier mit Kochsalz, und zwar werden 2—3 Eier 2—3mal täglich mit 2,0—3,0 Kochsalz vermittels des Hegar'schen Trichters und hocheingeführten Ansatzrohrs gegeben.

Die günstigen Erfolge bei Collapszuständen, die durch Infusion von Kochsalzlösung in chirurgischen und geburtshülflichen Fällen erzielt wurden, liessen sich nach Ilberg, Ueber Kochsalzinfusion bei collabirten, nahrungsverweigernden Geisteskranken (Vortrag, Neurol. Centralbl. Nr. 23) auch bei abstinirenden und collabirenden Geisteskranken constatiren, wo künstliche Ernährung unmöglich war. Es wurden 500—700 ccm einer 0,75%igen Kochsalzlösung, die eine Temperatur von 37—39° C. hatte, langsam in das Unterhautzellgewebe infundirt, und die Resorption durch Massage befördert. Die Versuche waren entschieden von günstigem Erfolg begleitet, indem die Kranken theils zur spontanen Nahrungsaufnahme angeregt wurden, theils eine Besserung der Kreislaufsverhältnisse eintrat, und der Verfall der Kräfte hintangehalten wurde.

In ähnlicher Weise verfuhr Mercklin, Subcutane Infusion von Kochsalzlösung beim Collaps nach Abstinenz in acuter Psychose (Centralbl. f. Nervenheilkunde, März). Die Infusion einer 0,3%igen Kochsalzlösung (500 ccm) unter die Haut des Oberschenkels 2mal applicirt, wirkte in Fällen, wo bei evidenter Wasserverarmung des kranken Körpers auf eine Resorption von der Schleimhaut des Magens und des Rectums nicht gerechnet werden konnte, lebensrettend. Zu empfehlen ist der von Sahli angegebene Apparat und eine sterilisirte Kochsalzlösung.

Ventrà und Fronda machten nach Brown-Séquard subcutane Einspritzungen von Testikelflüssigkeit, sahen aber anstatt des belebenden Einflusses nur negative Erfolge. Pöhl, welcher die wirksame Substanz in seinem Spermin gefunden zu haben glaubte, und andere Forscher erzielten günstige Resultate: Zunahme der Körperkraft, Hebung des Pulses etc. Schultze, Piperazidin bei Geisteskranken (Therapeutische Monatshefte Nr. 4) erzielte mit Einspritzungen von Piperazidin, welches mit dem Spermin als identisch angesehen wurde, was aber nicht der Fall ist, bei Geisteskranken keine Wirkung, speciell wurde die Lebensenergie nicht gehoben.

Nach Abutkoff verzögern Opium, Morphium und Codeïn

die Magenverdauung, indem die Absonderung der freien Salzsäure vermindert wird. Es ist daher angezeigt, die betreffenden Mittel erst mehrere Stunden nach der Mahlzeit zu geben.

Zur Behandlung des Alkoholismus wird von Portugalow wieder auf Strychnininjectionen hingewiesen (0,06 Strychnin, 15,0 Aqua dest.), 1—2mal täglich $^1/_2$—$^1/_4$ Spritze. 10—16 Injectionen sollen genügen. Dabei wird Natrium bromatum gegeben.

Von den neueren Schlafmitteln hat das Paraldehyd seinen Platz behauptet. Es wird von Dehio in Dosen von 2,0—10,0 pro Nacht empfohlen. Es wirkt prompt, und fehlen alle üblen Folgen. Nur bei langem Gebrauch tritt leicht Gewöhnung und üble Wirkung auf den Verdauungskanal ein. Es wird in mit Zucker versetztem Rothwein und Wasser gegeben.

Um eine prompte Wirkung zu erzielen und schädliche Nachwirkungen zu vermeiden, lässt Stewart das Sulfonal in 180,0 kochendem Wasser auflösen und dann kaltes Wasser zusetzen, bis der Genuss ermöglicht wird. Die Wirkung erfolgt bei dieser Darreichungsweise sofort, und der Schlaf ist tiefer und fest. Vorster wandte das Sulfonal methodisch bei Geisteskranken an, 2,0—4,0 pro die mehrere Tage hindurch und erzielte günstige Erfolge, indem Beruhigung sowohl bei den Erregungszuständen acuter wie chronischer als auch organischer Formen von Geistesstörung eintrat. Auch bei der Melancholie erwies es sich von besonderem Werthe. Es wurden auch unangenehme Nebenwirkungen beobachtet, und zwar lähmungsartige Schwäche, Schlafsucht, Abnahme der Schmerzempfindung, Herabsetzung der Hautreflexe. Auch von anderer Seite wurden schädliche Nebenwirkungen beobachtet. Breslauer beschreibt 7 Fälle, wo nach chronischem Sulfonalgebrauch (1,0—1,5 täglich) Intoxicationserscheinungen auftraten: Obstipation, Somnolenz, Herzschwäche, Erbrechen, Ataxie, Auftreten von purpuraartigen Flecken an den Extremitäten, Veränderungen in der Urinsecretion — der Urin war spärlich und dunkelbraunroth. In 4 von diesen Fällen trat der Exitus letalis ein. Auch Rottenberg beschreibt einen ähnlichen Fall. Der betreffende Kranke, welcher wegen eines körperlichen Leidens an Schlaflosigkeit litt, nahm innerhalb einer Woche 18,0—20,0 Sulfonal. Es traten Schwindel, Kopfweh, Angstgefühl, Krämpfe in der Musculatur, besonders des Rumpfes und Athemnoth auf. Dabei war der Kranke unruhig, aufgeregt, gab verworrene Auskunft. Nach Aussetzung des Sulfonals und Darreichung von Chloral etc. trat sofort Besserung ein.

Schultze empfiehlt das Trional als ein dem Sulfonal ebenbürtiges Mittel bei einfacher uncomplicirter Schlaflosigkeit. Es hat sogar noch den Vorzug, dass es weniger unangenehme Nebenwirkungen hat und die schlafmachende Wirkung schneller eintritt. Das Trional hat eine stärkere Wirkung wie das Tetronal. Es wurden Dosen von 1,0—4,0 gegeben ½ Stunde vor dem Schlafengehen in einer grösseren Menge warmen Wassers. Auch Lojacono sah von der Anwendung des Tetronals in Dosen bis 3,0 durchweg eine günstige Wirkung.

Die Versuche von Umpfenbach mit Somnal, 2,0—4,0 mit Wasser und etwas Syrupus sacchari, ergaben nicht in allen Fällen den gewünschten Erfolg. Eigenthümlicherweise wirkte es bei dem männlichen Geschlecht besser wie bei dem weiblichen. Ueble Nachwirkungen wurden nicht beobachtet. — Obwohl das Chloralamid von verschiedenen Seiten als vorzügliches Hypnoticum, frei von schädlichen Nebenwirkungen, empfohlen wurde, so mahnen doch die interessanten Versuche, die Marandon de Montyel anstellte, zur Vorsicht. Er fand, dass dasselbe bei den meisten Formen von Psychosen in Dosen von 2,0—6,0 ein unsicheres Schlafmittel ist, dagegen wirkte es prompt bei der allgemeinen Paralyse. Leider waren hiermit sehr schlimme Nebenwirkungen verbunden, und zwar in der Weise, dass die Paralyse einen ganz rapiden Verlauf nahm und sehr bald zum Tode führte. Als Ursache dieser deletären Wirkungen ergab sich, dass das Chloralamid in bedenklicher Weise die Ernährungsverhältnisse beeinflusst. Und zwar wirkt es auf die Temperatur, auf die Urinsecretion und auf die Circulation. Die Temperatur wird herabgesetzt, die Urinsecretion vermehrt, sie betrug in 24 Stunden 2—3, ja sogar 4 Liter. Die Pulsfrequenz steigt, die arterielle Spannung wird vermehrt, die sphygmographische Curve verändert sich, der aufsteigende Schenkel wird vertical und erreicht zuweilen eine doppelte Höhe wie vor dem Gebrauch des Mittels. Die Beschleunigung der Circulation hat Erregungszustände des Gehirns zur Folge. Der Kranke sieht congestionirt aus, hat das Gefühl der Trunkenheit, die Augen sind injicirt, thränend. Die Intensität der Erscheinungen steht nicht immer in directer Verbindung mit der Dosis, es spielen auch hier, wie bei allen derartigen Mitteln, gewisse Idiosynkrasien mit. Man wird nicht fehl gehen, wenn man auf diese physiologische Steigerung der Circulation den beschleunigten Gang der Paralyse zurückführt, und folgt daraus, dass man das Chloralamid für diese Kategorie von Kranken aus dem Arzneischatz streichen muss. Von Nutzen wird es nur bei gewissen Formen von Melancholie

sein, in denen Anämie besteht, und wo es gerade durch die Gehirnhyperämie günstig wirkt. Aber selbst in diesen Fällen kann es das Opium nicht ersetzen.

Anstatt des Hyoscins, welches bei allen Patienten mit Erkrankungen der Circulationsorgane streng zu vermeiden ist, wird das Duboisinum sulfuricum von Lewald, Ostermayer, v. Gellhorn warm empfohlen; es ist ein brauchbares sehr selten im Stich lassendes Sedativum und Hypnoticum namentlich bei geisteskranken Frauen. Es dürfte sich empfehlen, die Dosis von 0,002 nicht zu überschreiten. Bei grösseren Dosen traten nach Preininger motorische Unruhe, clonische Zuckungen, Steigerung der Puls- und Athemfrequenz, Gesichtstäuschungen etc. auf. Innerliche Gaben von 0,002 hatten keinen Erfolg. Das gegen Epilepsie empfohlene Amylenhydrat hat sich nicht bewährt, in den meisten Fällen trat Appetitlosigkeit und grosse Schlafsucht ein.

---

3. Respirationskrankheiten.

Von Dr. **Julius Schwalbe** in Berlin.

Der Jubel über die neue Behandlungsmethode der Lungenschwindsucht, welcher am Anfang dieses Jahres alle Welt erfüllte, ist sehr bald verstummt, die Hoffnungen, welche Aerzte und Patienten auf das neue Mittel, das Tuberculin, gesetzt hatten, wurden sehr bald herabgestimmt, und nicht lange hat es gedauert, da war der glühendste Optimismus in den kühlsten Pessimismus umgewandelt. Die verschiedenen Misserfolge, die mit der neuen Curmethode verknüpften Gefahren, die Opfer, welche die Injectionen nachweislich hier und da forderten — alles vereinigte sich, um das Koch'sche Mittel zu discreditiren, ja seine Anwendung zu verbieten. Zuletzt haben sogar die Experimentalpathologen — ohne von Koch, der seine grundlegenden Thierversuche immer noch nicht publicirt hat, widerlegt zu sein — nachgewiesen, dass selbst die Tuberculose der Thiere durch das Mittel nicht zur Heilung gebracht wird. Indessen über den diagnostischen und therapeutischen Werth eines Heilmittels entscheidet die Klinik und nicht das Experiment. Und so wenig leider die experimentellen Untersuchungen Koch's durch die Beobachtungen am Krankenbett völlig verificirt worden sind, so wenig lassen sich jetzt die nicht wenigen günstigen Resultate, welche mit dem Mittel auch von hervorragenden Klinikern gewonnen worden sind, ohne Weiteres wegleugnen oder durch ungünstige Experimente gänzlich umstossen. Die Tuberculinfrage wird sicherlich noch weiter auf der Tagesordnung stehen bleiben.

Wir beginnen mit den beiden Publicationen Koch's selbst, welche im Wesentlichen Angaben über die Theorie und die Herstellungsweise des Tuberculins enthalten. In der ersten Arbeit,

Fortsetzung der Mittheilungen über ein Heilmittel gegen Tuberculose (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3), bespricht der Autor zuerst den Weg, auf welchem er zur Entdeckung des Tuberculins gelangt ist. Er machte nämlich die Beobachtung, dass verimpfte Tuberkelbacillen auf die Haut eines gesunden Meerschweinchens ganz anders wirken als auf diejenige eines bereits tuberculösen Thieres. Während im ersteren Falle sehr bald an der Impfstelle ein hartes Knötchen sich bildet, welches aufbricht und bis zum Tode des Thieres ulcerirt, wird bei dem letzteren Thiere die Impfstelle und ihre nächste Umgebung (bis zu einem Durchmesser von 0,5—1,0 cm) hart, dunkler gefärbt, nekrotisch, wird allmählich ausgestossen, und es bleibt eine flache Ulceration zurück, die gewöhnlich schnell und dauernd heilt, ohne dass die benachbarten Lymphdrüsen inficirt werden. Diese auffallende Wirkung im letzteren Falle tritt nicht nur bei der Impfung mit lebenden, sondern auch mit abgetödteten Tuberkelbacillen ein.

In der Verfolgung dieser Thatsache fand Koch weiter, dass abgetödtete Reinculturen von Tuberkelbacillen, verrieben, in Wasser aufgeschwemmt und so weit verdünnt, dass die Lösung kaum sichtbar getrübt ist, tuberculösen Meerschweinchen in 1—2tägigen Pausen injicirt, bald eine merkliche Besserung der Thiere hervorbringen: der Ernährungszustand hebt sich, und der Krankheitsprocess kommt, wenn er nicht bereits zu weit vorgeschritten ist und das Thier an Entkräftung zu Grunde geht, zum Stillstand. Damit war Koch die Grundlage für ein Heilverfahren gegen Tuberculose gegeben. Es kam nun darauf an, die heilend wirkende Substanz für sich allein aus den Tuberkelbacillen zu extrahiren und sie in löslicher Form dem tuberculösen Thier resp. Menschen einzuverleiben. Nach vieler Mühe ist Koch diese Aufgabe gelungen: das Mittel, mit welchem das neue Heilverfahren gegen Tuberculose ausgeübt wird, ist ein Glycerinextract aus den Reinculturen der Tuberkelbacillen. In diesem Extract sind freilich ausser der wirksamen Substanz noch eine Reihe anderer, in 50 % Glycerin löslicher Stoffe enthalten, und man könnte die erstere durch absoluten Alkohol ausfällen, indess bietet nach Koch diese Reinigung des Glycerinextracts für die Praxis keinen Vortheil. Ueber die Constitution der wirksamen Substanz kann der Autor nur Vermuthungen aufstellen: sie scheint ein Derivat von Eiweisskörpern zu sein, gehört aber aus gewissen Gründen nicht zu den Toxalbuminen. Den Vorgang der specifischen Wirkung des Tuberculins auf das tuberculöse Gewebe stellt sich Koch folgendermassen vor. Die Tuberkelbacillen produciren bei ihrem Wachsthum in

den lebenden Geweben ebenso wie in den künstlichen Culturen gewi
Stoffe, welche die lebenden Elemente ihrer Umgebung, die Zellen,
verschiedener Weise, und zwar nachtheilig beeinflussen. Darunter
findet sich ein Stoff, welcher in einer gewissen Concentration leben
Protoplasma tödtet und so verändert, dass es in den von Weig
als Coagulationsnekrose bezeichneten Zustand übergeführt wird.
dem nekrotisch gewordenen Gewebe findet der Bacillus dann so
günstige Ernährungsbedingungen, dass er nicht weiter zu wach
vermag, unter Umständen selbst schliesslich abstirbt. Das Tuberc
enthält nun nach Koch eine gewisse Menge der nekrotisiren
Substanz, von welcher eine entsprechend grosse Dosis auch b
Gesunden bestimmte Gewebselemente, vielleicht die weissen B
körperchen oder ihnen nahestehende Zellen schädigt und d
Fieber und den ganzen eigenthümlichen Symptomencomplex bew
Beim Tuberculösen genügt aber schon eine sehr viel geringere M
um an bestimmten Stellen, nämlich da, wo Tuberkelbacillen veget
und bereits ihre Umgebung mit demselben nekrotisirenden Stoff
prägnirt haben, mehr oder weniger ausgedehnte Nekrose von Z
nebst den damit verbundenen Folgeerscheinungen für den Gesam
organismus zu veranlassen. Diese Koch'sche Theorie von
Wirkung des Tuberculins ist von verschiedenen Autoren, wie
Buchner, Klebs, Baumgarten, O. Hertwig u. A. theils di
bestritten, theils durch andere Hypothesen ersetzt worden. Weit
darüber s. S. 98 u. f.

In seinen Weiteren Mittheilungen über das Tub
culin (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43) bemerkt Koch, d
es ihm gelungen ist, aus dem Tuberculin einen Niederschlag zu
winnen, der nahezu als rein anzusehen ist und vielleicht schon
vollkommen isolirte wirksame Princip des Tuberculins darstellt.
seiner Wirkung unterscheidet sich dieses „Reintuberculin" von
„Rohtuberculin", wie sich aus mehreren Versuchen an gesunden
tuberculösen Menschen ergibt, nicht merklich. Die weiteren M
theilungen über die Herkunft und die Darstellungsweise des Tub
culins sind im Original nachzulesen.

Im Anschluss an diesen Aufsatz wollen wir gleich an die
Stelle die Versuche anderer Autoren, die wirksamen Principien
dem Tuberculin zu isoliren, kurz erwähnen. In erster Linie steh
die Experimente von Klebs, Ueber die Wirkung des Koc
schen Mittels auf Tuberculose der Thiere nebst Ver
schlägen zur Herstellung eines unschädlichen Tuberc
lins (Wiener med. Wochenschr. Nr. 15), welche ihm ein Tuber

culinum depuratum ergeben haben, das dieselbe heilende Wirkung besitzen sollte wie die Koch'sche Lymphe selbst. Ferner kommen die Untersuchungen von W. Hunter (The nature, action and therapeutic value of the activ principles of Tuberculin. Brit. med. Journ., Juli) und von Watson Cheyne (ibid.) in Betracht, die aus dem Tuberculin vier verschiedene Extracte von differenten Wirkungen isolirt haben.

Aus der Unsumme von klinischen Arbeiten über die diagnostische und therapeutische Wirksamkeit des Tuberculins bei Lungentuberculose können wir natürlich nur den minimalsten Bruchtheil zur Besprechung an dieser Stelle herausgreifen. So interessant es auch wäre, wenigstens die hervorragenderen Publicationen in ihrer chronologischen Reihenfolge hier zu referiren, um eine instructive Jahresgeschichte des Tuberculins zu liefern — wir müssen uns den Wunsch nach Ausführung einer solchen Aufgabe mit Rücksicht auf den Raum dieses Referats versagen. Wir denken auch dem Practiker besser zu dienen, wenn wir einige Arbeiten aus den verschiedensten Ländern in kurzen Zügen wiedergeben und dann etwas länger verweilen bei den grossen resumirenden Discussionen, welche über das vorliegende Thema in den Verhandlungen zu Berlin, Wiesbaden und Halle stattgefunden haben.

Bei einem Patienten mit mittlerer, fieberloser Lungentuberculose, der von Boinet und Jeannel (Tuberculose pleuro-pulmonaire apyrétique; injection d'un milligramme de lymphe de Koch; marche rapide [fièvre et hémoptysies]; mort. La Semaine médicale Nr. 4) behandelt wurde, gewann nach einer Injection von 0,001 die Krankheit den Charakter der galoppirenden Schwindsucht, und der Patient ging nach 10 Tagen an wiederholten Hämoptysen zu Grunde. Bei der Section fand sich neben einer rechtsseitigen grösseren Caverne, die sich anscheinend innerhalb der letzten Woche ausgebildet hatte, eine gangränöse Bronchopneumonie, die als Folgeerscheinung der Injection aufgefasst wird. Ebenso sind nach der Ansicht der Autoren die submiliaren Tuberkel der rechten und linken Lunge infolge der Mobilisirung der Bacillen entstanden.

Die Mittheilungen Verneuil's (De la lymphe du prof. Robert Koch dans le diagnostic des tuberculoses. Union méd. Nr. 10 u. 11) bezeichnen den Anfang vom Ende der Verwerthung der Koch'schen Lymphe in Frankreich. Die Schlusssätze des Autors lauten folgendermassen: Die diagnostische Wirkung des Tuberculins

ist unsicher und unregelmässig und hat nur sehr relativen Werth. Ist sie vorhanden, so verschlimmert sie bestehende örtliche Erkrankungen nach der Art verschiedener Infectionskrankheiten, welche auf den Ort des geringsten Widerstandes einwirken. Diese Verschlimmerung, deren Stärke man nicht vorhersehen kann, hat unter Umständen verderbliche Folgen, kann sogar den Tod bedingen. In den seltenen Fällen, in denen die gewöhnlichen Hülfsmittel der klinischen Untersuchung versagen, und die diagnostische Fähigkeit des Mittels die Diagnose klären könnte, dürfte es besser sein, auf die Anwendung desselben zu verzichten, da die Gefahr und Unsicherheit die Vortheile überwiegen.

Die ersten ausführlichen Berichte über die Anwendung des Tuberculins in Amerika finden wir in dem Aufsatz S. Baruch's (A survey of the Koch experimental field. The Dietetic Gazette, January). Die behandelten Kranken gehörten hauptsächlich dem Montefiore Hospital for chronic Invalides zu New York an. Nach einigen Beobachtungen ist für den Autor die specifische Wirkung der Lymphe auf lebendes tuberculöses Gewebe ausser Frage gestellt. Dass die neue Methode mit Gefahren verknüpft ist, kann nach verschiedenen Mittheilungen nicht bestritten werden; man hat aber bei der Cur äusserste Vorsicht zu üben. Ueber den therapeutischen Werth will der Autor noch kein abschliessendes Urtheil abgeben.

Die Tuberculosecommission der Universität von Pennsylvanien theilt in ihrem zweiten Bericht mit (University Medical Magazine, February), dass der grössere Theil der 15 wegen Larynx- und Lungenerkrankung nach Koch behandelten Fälle sich wesentlich gebessert habe. Bei einigen Patienten konnte trotz charakteristischer Reaction kein günstiges Resultat erzielt werden.

A. Jacobi kommt in einem am 2. Februar gehaltenen Vortrag (s. das Referat von M. Einhorn in Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 10) zu folgenden Schlusssätzen: Die Koch'sche Lymphe hat eine specifische Wirkung auf Tuberkelherde. Diagnostisch ist dieselbe kein sicheres Mittel, denn Tuberculöse reagiren zuweilen gar nicht, und Nichttuberculöse können reagiren. Tuberculöse Lungen werden wohl mit der Lymphe kaum geheilt werden.

Die erste grössere Mittheilung aus Italien wird von Cantani (Ueber das Koch'sche Heilverfahren bei der Tuberculose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9) geliefert. Von den 30 mit Tuberculin behandelten Patienten hatten 7 beginnende Lungentuberculose, 5 gleichzeitig auch Larynxphthise. Sämmtliche Kranken reagirten

auf die Einspritzungen. Mehrere Fälle boten ausgesprochene Besserung dar. Bedenkliche Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet.

Semmola (Ueber das Koch'sche Heilverfahren gegen Tuberculose. Internationale klin. Rundschau Nr. 1—4) urtheilt absprechend über das neue Verfahren.

De Renzi (Sulla cura della tuberculosi polmonare col metodo di Koch. Rivista clin. e terap., März) berichtet über 48 Fälle von Lungentuberculose, von denen 12 zu den schwersten, 17 zu den schweren, 13 zu den mittleren und 6 zu den leichten Fällen gehörten. Die innerhalb 4 Monaten erreichten Resultate waren folgende: 2 Kranke wurden geheilt, 3 erheblich gebessert, 10 leicht gebessert, 9 blieben unverändert, 10 verschlechterten sich, 3 starben.

Die im Deutschen Alexander-Hospital in Petersburg von Moritz (Die Koch'sche Behandlung im Deutschen Alexander-Hospital. St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 6) an 36 Patienten gesammelten Erfahrungen haben gezeigt, dass das Tuberculin in vielen Fällen als Heilmittel wirkt, dass es aber in nicht wenigen Fällen auch den unglücklichen Ausgang beschleunigt. Der Totaleindruck ist überwiegend günstig. 2 Kranke sind als vorläufig geheilt entlassen worden.

Nach S. E. Henschen und L. Rosén (Schweden) (Koch's medel mot tuberkulos. Upsala Läkarefören. Förhandl. Bd. 26) ist das Tuberculin als diagnostisches Mittel nicht absolut zuverlässig, in seiner therapeutischen Wirkung nicht sicher, dagegen entschieden durch seine Nebenwirkungen (2mal Nephritis, 1mal Hämoptoe und Lungeninfiltration, 1mal Miliartuberculose) gefährlich.

Ueber die Anwendung des Koch'schen Heilmittels in Aegypten (Aus dem Regierungshospital in Alexandrien. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16) berichtet Kartulis. Von den durch 6 Wochen behandelten Tuberculösen litten 6 an Lungenschwindsucht, einer gleichzeitig an Kehlkopftuberculose. Abgesehen von einem sehr vorgeschrittenen Fall wurden mit dem Tuberculin „sehr erfreuliche" Resultate erzielt; ein Fall, der seit 11 Jahren an seiner Krankheit leidet, ist sogar als geheilt zu betrachten.

In der Baseler medicinischen Klinik constatirte Immermann (Das Koch'sche Heilverfahren an den Baseler Kliniken. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 1) bei der Mehrzahl der Lungenphthisiker allgemeine und örtliche Reactionserscheinungen. Bezüglich des curativen Erfolges liess sich bei den meisten Patienten Günstiges berichten.

Von den 60 behandelten Patienten Pribram's (Prag) (Ueber Anzeigen und Methoden der Koch'schen Behandlung bei Lungentuberculose. Internationale klin. Rundschau Nr. 7) weist eine Anzahl einen äusserst erfreulichen Fortschritt auf, der sich durch starke Körpergewichtszunahme, Aufhören des Fiebers und Schwinden der physikalischen Erscheinungen in den Lungenspitzen manifestirt. Ein nennenswerther Theil der übrigen Kranken ist im Stadium der Besserung. Dagegen hat sich der Zustand von einigen Individuen nach anfänglicher Besserung in letzter Zeit entschieden objectiv und subjectiv verschlimmert, ein Patient ist unter Ausbreitung des tuberculösen Processes gestorben.

Leichtenstern's (Cöln) Mittheilungen über das Koch'sche Heilverfahren bei Tuberculose (Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 1) liegt eine vierwöchentliche Behandlung von 136 Phthisikern zu Grunde. Günstige Veränderungen im physikalischen Lungenbefunde waren bis dahin noch selten. Veränderungen des Auswurfs waren nur vorübergehend, ebenso die Verminderung der Bacillen in demselben.

Lichtheim (Königsberg) äussert sich über den diagnostischen Werth des Koch'schen Mittels dahin (Das Koch'sche Heilverfahren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7), dass bei all' den Ueberraschungen, die ihm in diagnostischer Hinsicht bereitet wurden, das Koch'sche Mittel sich als zuverlässiger erwiesen hat, als seine eigene Diagnose. Durch einige eclatante Beispiele begründet er seinen Ausspruch. Was den therapeutischen Erfolg betrifft, so hat er in einigen Fällen von Lungentuberculose eine ausserordentlich manifeste Besserung gesehen. In einer beträchtlichen Zahl anderer Fälle ist das Verfahren theils absolut einflusslos geblieben, theils den Kranken entschieden übel bekommen.

Von den ca. 40 Patienten mit Phthisis incipiens, welche Naunyn (Bericht über die mit dem Koch'schen Heilverfahren auf der medicinischen Klinik zu Strassburg erzielten Erfolge. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 9) behandelt hat, hat sich bei 9 der Allgemeinzustand entschieden gebessert, während eine Besserung des Lungenprocesses nur 2mal notirt werden konnte. Die grosse Masse der Fälle zeigte keine nennenswerthe Veränderung, weder zum Guten noch zum Schlechten. 12 Fälle endlich haben sich — zum Theil erheblich — verschlechtert, einer vielleicht sogar infolge der Koch'schen Behandlung. Naunyn hofft, dass das Mittel später in reinerer Form dargeboten, und vielleicht auch dann die mit dem Mittel jetzt verbundene Gefahr vermieden wird. Be-

tonen will er, dass er an die Verbesserungsfähigkeit des Mittels glaubt und seine Entdeckung unter allen Umständen für eins der bedeutendsten Resultate wissenschaftlicher Forschung hält, welche die Neuzeit gebracht.

Von 14 Patienten mit Phthisis incipiens, die zum Theil ca. 3 1/2 Monate behandelt worden sind, hält G. Rosenfeld (Stuttgart) 4 für geheilt, 6 für wesentlich gebessert; 4 stehen noch im Beginn der Behandlung (Günstige Heilerfolge mit dem Koch'schen Mittel bei beginnender Phthisis. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 14).

Aus der Erb'schen Klinik (Heidelberg) theilt Heuck die Beobachtungen über das Koch'sche Tuberculin mit (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 22 u. 23). Im Ganzen wurden 76 Phthisiker behandelt, darunter 7 Fälle mit gleichzeitiger Kehlkopfphthise. Nach den dortigen Erfahrungen ist das Tuberculin ein werthvolles diagnostisches Hülfsmittel für versteckte oder zweifelhafte Tuberculose; doch ist es nicht unfehlbar, sondern annähernd beweisend nur da, wo entweder ausgesprochene Localreaction vorhanden ist, oder bei geringen Dosen eine sehr lebhafte Allgemeinreaction eintritt. Für Lungentuberculose ist es in der bisherigen Anwendungsweise weder ein hervorragendes noch ein sicheres Heilmittel. Auf ganz frische und erste Stadien scheint häufig eine günstige Einwirkung erzielbar. Doch stehen diese günstigen Wirkungen in einem bedenklichen Missverhältniss zu den möglichen Gefahren, denen der Kranke ausgesetzt wird. Für vorgeschrittene Fälle ist der Nutzen jedenfalls sehr zweifelhaft, und es sollte in solchen die Anwendung nur vorsichtig probirend geschehen.

Von 46 Patienten mit beginnender oder wenig vorgeschrittener Tuberculose hat Vogl (Weitere Mittheilungen über die bisherigen Ergebnisse der Koch'schen Therapie im Münchener Garnisonlazareth. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36 u. 37) 32 entlassen können, und zwar 20 als nahezu geheilt, 12 als bedeutend gebessert. Von den anderen sind 12 als gebessert verblieben, 2 sind gestorben, und zwar der eine an fortschreitender Phthise, der andere an Pyopneumothorax nach Cavernenruptur.

Stricker hat im Garnisonlazareth I Berlin 56 Lungenschwindsüchtige behandelt (Ueber das Koch'sche Heilverfahren. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 13), und zwar 9 vorgeschrittene, 47 beginnende Erkrankungen; er betrachtet von den ersteren 4, von den letzteren 8 als geheilt.

Renvers theilt einen Fall mit (Beitrag zur diagnosti-

schen Bedeutung der Tuberculininjectionen. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 18), in welchem nach Injection von 0,003 Tuberculin typische Fieberreactionen aufgetreten sind, während die Section keine Spur von Tuberculose, vielmehr eine Pyelonephritis calculosa nachwies. Der Vortragende zieht aus dieser Beobachtung die Schlussfolgerung, dass geschwächte nicht tuberculöse Individuen ebenso mit hohem Fieber auf kleinste Dosen von Tuberculin reagiren können, wie wir das gewöhnlich bei Tuberculösen beobachten.

Ueber die Details der Injectionstechnik und die Höhe der Dosirung enthält fast jede Arbeit ihre besonderen Notizen, da die Autoren sich je nach ihrer theoretischen Auffassung der Tuberculinwirkung oder je nach ihrem Krankenmaterial ihre besondere Methode festsetzten. In der letzten Zeit wurde den kleinen Dosen der Vorzug gegeben, entsprechend der besonderen Empfehlung derselben durch P. Guttmann-Ehrlich und Biedert. Die beiden erstgenannten Autoren (P. Guttmann und P. Ehrlich, Ueber Anfangsbehandlung der Lungen- und Kehlkopftuberculose mit Koch'schem Tuberculin. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 10) schlugen folgende, in mehr als 30 Fällen von ihnen selbst erprobte Behandlung vor: Es wird begonnen mit $^1/_{10}$ mg, jede folgende zunächst tägliche Injection wird immer nur um $^1/_{10}$ mg erhöht, bis nach 10 Tagen die Dosis von 1 mg erreicht ist. Gelegentlich ist ein injectionsfreier Zwischentag zweckmässig. Alsdann werden die Dosen mit stets je einem freien Zwischentage um je $^2/_{10}$ mg erhöht, und wenn 2 oder 3 mg bei diesem Verfahren erreicht sind, um $^1/_2$ mg. Die spätere Dosirung soll nach den bisher gültigen Principien erfolgen. — Durch diese Dosirungsart soll sich der erkrankte Organismus allmählich an das Mittel gewöhnen, und so jede überstarke Fieberreaction vermieden werden.

In einer zweiten Mittheilung (Die Wirksamkeit kleiner Tuberculindosen gegen Lungenschwindsucht. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24) erweitern dieselben Autoren ihre oben referirten Angaben dahin, dass sie, wenn sie auf die geschilderte Weise auf 1 cg angelangt sind (frühestens nach $1^1/_2$ Monaten), einige Zeit bei dieser 2tägig zu wiederholenden Dosis beharren, dann allmählich wieder bis auf einige Milligramm heruntergehen, um dann wieder allmählich anzusteigen. In letzter Zeit verfahren die Autoren auch vielfach so, dass sie plötzlich abbrechen und nach einer Pause von ca. 3 Wochen mit einer etwas höheren Anfangsdosis als das letzte Mal wieder beginnen. Von 36 so behandelten Kranken ist bei den meisten eine wesentliche Besserung eingetreten.

Biedert (Ueber die Gefahren und den Nutzen des Koch'schen Heilverfahrens nebst einem Schema zur Vermeidung der ersteren. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8) empfiehlt im Allgemeinen folgendes Schema: Man beginnt bei Erwachsenen mit $^1/_2$ mg und steigt nur um je $^1/_2$ mg. Bei sehr kräftigen Personen kann dies einmal bei ganz ausbleibender Reaction schon am nächsten Tage geschehen, dann aber muss auch bei gänzlich ausbleibender Reaction ein völlig freier Tag dazwischen bleiben wegen der an diesem möglichen Spätreaction. Jede auch nur schwache Reaction muss völlig ablaufen, und dann noch ein ganz freier Tag dazwischen liegen, ehe man wieder injicirt. Bei stärkerer Reaction darf nur die gleiche Dose, bei sehr starker muss eine geringere als vorher gewählt werden.

In zahlreichen Arbeiten erwähnt, in manchen als Hauptgegenstand abgehandelt sind die Neben- und Folgeerscheinungen der Koch'schen Injectionscur: vor allem acute bronchopneumonische Herde, Dissemination der Tuberkelbacillen und Erzeugung einer acuten Miliartuberculose resp. einer acuten tuberculösen Meningitis, Nekrosen an der Peripherie der Lunge und secundäre Pleuritis resp. Pyopneumothorax, Hämoptoë, Ulcerationen im Darm mit Gangränescenz und Perforationsperitonitis, Nephritis, Peptonurie etc. (Die Behauptung von Liebmann [Triest], dass Phthisiker, die mit Tuberculin behandelt werden, in der Mehrzahl Tuberkelbacillen im Blute [ohne sonstige Erscheinungen einer Bacillendissemination] aufweisen, ist von keinem andern Beobachter bestätigt, vielmehr von allen, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, so von Guttmann, Ehrlich, Kossel, Hamerle, de Renzi u. A., bestritten worden.)

Die ersten Demonstrationen der gefährlichen Nebenwirkungen des Tuberculins legte Virchow in der grossen Debatte der Berliner medicinischen Gesellschaft vor (vom 17. December 1890 bis 18. Februar 1891). Dieselben bedeuteten wichtige Einwände gegen die neue Behandlungsmethode. Virchow zeigte u. A. ein Gehirn von einem Kinde mit Arachnitis tuberculosa, bei dem eine so colossale Hyperämie der Gehirnsubstanz und Pia mater bestand, wie er sie niemals vorher gesehen hätte. Ferner demonstrirte er acute käsige und katarrhalische Pneumonien, käsige Schluckpneumonien, schwere einfache und tuberculöse, hämorrhagische, nicht selten doppelseitige Pleuritiden, Eruptionen von ganz frischen, submiliaren Tuberkeln, die durch mobil gemachte Bacillen auf metastatischem Wege entstanden seien, mortificirende Processe

an den Därmen, in den Lungen, in der Schleimhaut der grossen Luftwege, starke Schwellungen der Lymphdrüsen, phlegmonöse Processe an der tuberculösen Kehlkopfschleimhaut.

B. Fränkel, der die Debatte mit seinem Vortrage Ueber die Anwendung des Koch'schen Mittels bei Tuberculose einleitete, hatte bis dahin u. A. 7 Patienten mit Lungenschwindsucht dem Heilverfahren unterworfen. Eine Heilung hat er noch nicht erzielt, wohl aber erhebliche objective und subjective Besserungen. A. Fränkel demonstrirt einen Patienten mit Lungenphthise, bei dem durch Mobilisirung der Bacillen tuberculöse Geschwüre an der Zunge entstanden sind.

Lazarus berichtet über einen Patienten, der mit beginnender Lungenphthise ins Krankenhaus aufgenommen worden war und nach wenigen Wochen, innerhalb welcher er 9 Tuberculininjectionen erhalten hatte, an einem durch Cavernenruptur entstandenen Pyopneumothorax zu Grunde ging.

P. Guttmann theilt mit, dass von 41 Patienten mit beginnender Phthisis die grösste Mehrzahl im Allgemeinbefinden, ein kleinerer Theil auch in den objectiven Symptomen gebessert ist. Die früher beschriebenen 2 Heilungsfälle sind auch zur Zeit noch als geheilt zu betrachten.

Ewald berichtet über 2 tödtliche Hämoptysen, für die das Heilverfahren verantwortlich zu machen sei. Einen Fall von Heilung hat er bis jetzt nicht gesehen. Er hebt hervor, dass es Fälle gibt, welche fieberfrei in die Behandlung eingegangen sind, bei denen die Behandlung eine Zeit lang mit mässigen Reactionen und nicht gerade gefahrdrohenden Symptomen durchgeführt worden ist, dann aber ein dauerndes Fieber an die letzten Injectionen sich angeschlossen hat, welches dazu zwang, die Injectionen aufzugeben.

Fürbringer musste die Behandlung bei 12 Phthisikern aussetzen, weil keine Besserung bezw. eine Verschlimmerung der Krankheit eintrat. Der Grund dafür lag in der relativen Acuität des Processes. Den früher (s. dieses Jahrb. 1891, S. 216) erwähnten beiden Fällen von relativer Heilung ist noch ein dritter hinzuzufügen. 15mal zeigte sich ungewöhnliche Besserung. Wenig oder kaum gebessert wurden 10 Fälle im 1. und 2. Stadium. Gestorben sind 7.

A. Fränkel hat im Ganzen 83 Kranke mit dem Koch'schen Mittel behandelt. 2 davon sind gestorben; bei 7 musste die Behandlung unterbrochen werden, und zwar 3mal wegen Hämoptoe, 1mal wegen gesteigerter Dyspnoe, 3mal wegen anhaltender Temperatur-

steigerung und Zunahme der örtlichen Lungenerscheinungen; 28 Kranke (13 leichte, 15 mittelschwere) sind als gebessert zu bezeichnen; 21 (2 ganz leichte, 15 mittelschwere, 4 schwere) zeigen gar keine Aenderung, bei 9 Kranken (6 mittelschweren, 3 schweren) ist Verschlimmerung eingetreten.

Verhandlungen des Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden (6.—9. April 1891). Ueber das Koch'sche Heilverfahren bei Lungentuberculose und anderen inneren tuberculösen Erkrankungen. (Wir berücksichtigen natürlich hier wie überall nur die Ausführungen über die Lungentuberculose. Ref.)

Curschmann (Einleitung) hält den diagnostischen Werth des Tuberculins, einige Einschränkungen zugegeben, für einen ganz hervorragenden. Wie weit die therapeutische Bedeutung desselben reicht, das festzustellen muss der Zukunft überlassen bleiben.

v. Jaksch berichtet über Diagnostische und therapeutische Resultate, die er an 72 Kranken gemacht hat. Seiner Meinung nach ist an der hohen diagnostischen Bedeutung des Tuberculins nicht zu zweifeln, wenngleich es nicht immer zuverlässige Resultate gibt. Die beträchtlichen subjectiven Beschwerden, die nicht selten bei 0,01 ccm eintreten, einerseits, seine nicht absolute Zuverlässigkeit andererseits lassen es zweifelhaft erscheinen, ob das Tuberculin einen dauernden Platz als klinisches Reagens für Tuberculose wird erringen können. Was die therapeutischen Resultate bei 39 Lungenphthisen betrifft, so haben 13 sehr schwere Fälle weder Verschlimmerung noch Besserung gezeigt, von 18 mittelschweren sind 12 als gebessert, 6 als verschlimmert zu verzeichnen, bei den 8 leichten Fällen ist stets wesentliche Besserung, 1mal Heilung eingetreten, doch sind diese Erfolge nicht dem Tuberculin zuzuschreiben. Schwerere Zufälle sind nicht eingetreten.

Dettweiler (Das Koch'sche Verfahren im Verhältniss zur klimatischen und Anstaltsbehandlung) spricht sich recht ungünstig über die Heilwirkungen des Mittels aus. Während im Jahre 1888 bei allerdings längerer Behandlungsdauer 11,3 % seiner Patienten völlig bacillenfrei entlassen wurden, war dies während der Tuberculinbehandlung nur bei 3,1 % der Fall.

Unter 50 Patienten Baccelli's (Rom) (Die Erfolge der subcutanen und intravenösen Injection der Koch'schen Lymphe) zeigten 15 eine höchst bemerkenswerthe Besserung. Eine grössere Wirksamkeit, wenn auch nicht in therapeutischer

Hinsicht, glaubt der Redner mit intravenösen Injectionen erzielt zu haben.

In der Discussion spricht v. Ziemssen die Ueberzeugung aus, dass nach seinen an über 100 Fällen gewonnenen Erfahrungen das Koch'sche Verfahren schliesslich nach mancher Modification zu den besten Resultaten führen werde.

Fürbringer verfügt unter seinen weit über 100 relativ genau beobachteten Fällen im groben Durchschnitt über 5 % symptomlos gewordene Fälle, 40 % ausgesprochene resp. ungewöhnliche Besserungen, 35 % kaum gebesserte Fälle, 20 % ausgebliebene Besserung bezw. Verschlimmerung (mit 15 % Todesfällen). Den mangelhaften resp. schlechten Erfolgen — über 50 % — ist in erster Linie die relative Acuität bezw. der fieberhafte Charakter des Processes eigenthümlich. Gefahren (Schwächung elender Personen durch die Reactionen, Katarrhalpneumonie, Tuberkelneubildung in der Nähe der Krankheitsherde, Beförderung von Durchbrüchen der Pleura, des Darms etc., vielleicht auch Begünstigung der Ausbildung käsiger Pneumonien und allgemeiner Miliartuberculose) haften der Koch-schen Behandlung unbedingt an, indessen sind dieselben durchaus nicht als constant zu betrachten. Fürbringer betrachtet die Koch'sche vorsichtigst durchgeführte Behandlung als ein Heilverfahren, das zwar nicht selten versagt und den Begriff der Gefahr mit anderen, längst anerkannten Eingriffen theilt, dessen Nutzen indessen den Schaden im Durchschnitt übersteigt.

Naunyn wagt infolge etlicher Unglücksfälle bei Lungentuberculose nicht mehr das Mittel anzuwenden.

Als Resultat der Behandlung von 100 Fällen theilt Kast mit, dass 3 eine entschiedene Besserung, 23 eine Besserung, 61 ein unverändertes Verhalten, und 24 eine entschiedene Verschlechterung ihres Zustandes zeigten. Eine exacte Dosirung des Mittels ist nicht möglich.

Cornet's Resultate sind vorwiegend günstige. Unter 97 leichten Fällen sind 65 fast geheilt, 30 bedeutend gebessert, 2 nicht gebessert, zum Theil verschlimmert; unter 99 mittelschweren Fällen sind 4 fast geheilt, 64 bedeutend gebessert, 31 nicht gebessert; unter 99 schweren Fällen sind 3 fast geheilt (?! Ref.), 41 bedeutend gebessert, 55 nicht gebessert; unter 105 sehr schweren Fällen sind 16 bedeutend gebessert, 61 nicht gebessert, 18 gestorben.

Schultze (Bonn) hat seit Februar die Injectionen eingestellt.

Die Erfahrungen Freimuth's (Danzig) an 70 Patienten gehen dahin, dass der therapeutische Werth des Tuberculins nicht erwiesen, sein diagnostischer Werth zweifelhaft sei.

Peiper (Greifswald) erscheint die diagnostische Bedeutung des Tuberculins nicht von der hohen Bedeutung, wie man sie anfänglich vermuthet hat.

Thomas (Freiburg) berichtet über einige günstige therapeutische Erfahrungen.

Verriest (Löwen) spricht den Wunsch aus, dass Koch ein ausführliches Protokoll der von ihm mit dem Tuberculin ausgeführten Thierversuche veröffentlichen möge.

Lenhartz (Leipzig) schliesst sich dem Wunsche des Vorredners an, berichtet ausserdem im Allgemeinen über sehr günstige Resultate seiner Tuberculinbehandlung an 72 Patienten.

Stintzing teilt seine auf der Jenenser Klinik an 130 Fällen gewonnenen Erfahrungen mit. Unter Berücksichtigung gewisser, im Original nachzulesender Voraussetzungen konnte das Mittel in vielen Fällen diagnostisch sehr gut verwerthet werden. Die Heilerfolge waren weit günstiger als bei irgend einer der früher angewandten Methoden.

In der Discussion über Koch's Tuberculosebehandlung, welche in der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher zu Halle a. S. (21.—25. September 1891) stattfand, interessiren am meisten die Mittheilungen des Referenten Aufrecht (Magdeburg). Unter seinen 112 Patienten, die der Cur unterworfen worden sind, sind 48 vorläufig geheilt, 37 wesentlich gebessert, 22 gebessert, 5 absolut unverändert. Von den Geheilten zeigten nur wenige späterhin Recidive. Hectische Fälle mit schweren Allgemeinerscheinungen hat Aufrecht von der Behandlung ausgeschlossen. Als Richtschnur in der Tuberculinbehandlung nimmt er die Verabreichung solch kleiner Dosen mit so allmählicher Steigerung derselben, dass schwere reactive Erscheinungen nicht auftreten. Er beginnt mit einer Dosis von 0,1 mg und steigt um dieselbe Dosis bis 5 mg. Diese Therapie sei consequent fortzusetzen, bis die Symptome der Krankheit geschwunden seien. Dann seien noch einige Zeit lang alle 8 Tage Injectionen von 5 mg zu machen.

Kaatzer (Rehburg), Rumpf (Marburg), Lenhartz (Leipzig), Weber (Halle) haben auffallende Besserungen nach dem Mittel gesehen.

Mit diesem Bericht schliessen wir unser Referat über die Tuberculinbehandlung der Lungenschwindsucht.

Für die übrigen Arbeiten, welche das Gebiet der Respirationskrankheiten betreffen, ist uns leider nur wenig Raum übrig geblieben.

Der Leser möge es uns daher verzeihen, wenn wir die folgenden Publicationen im Grossen und Ganzen nur cursorisch zu seiner Kenntniss bringen und ihn öfter als gewöhnlich auf das Studium der Originalabhandlungen verweisen.

Andere, neue und alte Therapeutica der Lungenschwindsucht sind erst zu einer Zeit an die Oberfläche emporgekommen, als der Credit des Tuberculins erheblich und über Gebühr gesunken war. Practische Erfolge haben sie bisher nicht aufzuweisen.

Ueber die Blausäure und ihre Wirkung auf die Tuberculose der Lungen weiss Koritschoner (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 3) nur Negatives zu berichten.

Tranjen's neue Behandlungsmethode der Lungentuberculose mit intramusculären Injectionen von Hydrargyrum thymolo-aceticum mit gleichzeitiger innerlicher Darreichung von Kalium jodatum (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16) hätte schon das Todeszeichen an der Stirn getragen, wenn auch die Nachschrift von Ewald (ibid.), auf dessen Abtheilung im Augusta-Hospital jene Versuche ausgeführt worden waren, nicht dem Aufsatz Tranjen's gefolgt wäre.

Max Schüller's neue Behandlungsmethode der Tuberculose, besonders der chirurgichen Tuberculose (Wiesbaden, 1891, J. F. Bergmann) besteht in der Verwendung von Natriumbenzoid und Kreosot, namentlich aber von Guajacol, täglich 2—5 Tropfen, 4—5mal täglich innerlich, und bei Lungentuberculose in Lösung von 5 : 3000—5000 inhalirt.

R. Seifert und F. Hölscher haben das Guajacolcarbonat bei ca. 60 Lungenphthisikern erprobt, 0,2—0,5 g Morgens und Abends bis 6,0 pro die, und haben günstige Resultate (Aufbesserung des Appetits, Hebung der Ernährung, Besserung des objectiven Lungenbefundes) zu verzeichnen. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51.)

Die von Richet und Héricourt angeblich mit Erfolg beim tuberculösen Kaninchen unternommenen Versuche, die Entwickelung der Tuberculose durch Injection oder Transfusion von Hunde- oder Ziegenblutserum aufzuhalten, hat Semmola (Ueber die hypodermatischen Injectionen von Blutserum bei der Behandlung der Lungentuberculose. Internat. klin. Rundschau Nr. 25 u. 26) auf den Menschen übertragen. Er verwandte ausschliesslich Blut vom Hunde, weil dieses Thier gegen die tuberculöse Infection sicherer immun ist als die Ziege. Eine Heilung ist nach 3monatlicher Behandlung nicht erzielt. Dagegen kann Sem-

mola bei 2 Patienten ein fast vollständiges Verschwinden der Infiltrationserscheinungen, bei 3 anderen eine bedeutende Besserung, bei 6 Patienten eine Besserung constatiren; 4 schwere Fälle werden nicht günstig beeinflusst.

G. Sée hat einige Lungenphthisiker mit Inhalationen von comprimirter Luft, welche mit Kreosot- und Eucalyptoldämpfen gesättigt war, erheblich gebessert. (Traitement de la phtisie par les atmosphères artificielles sous pression. La Médecine moderne Nr. 16.)

Erhebliches Aufsehen erregte Liebreich's Empfehlung des cantharidinsauren Kali (jeden 2. Tag 1—2 dmg subcutan injicirt) zur Behandlung der Tuberculose. (Die Wirkung der cantharidinsauren Salze. Eine pharmakologische Mittheilung. Therapeutische Monatshefte, März, und Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9.) Das Mittel sollte in den genannten kleinen Dosen Exsudationen in der Nähe tuberculöser Herde veranlassen und damit eine Heilung derselben durch Verflüssigung und Resorption des krankhaften Gewebsmaterials anregen.

Die im Anschluss an den Vortrag Liebreich's von B. Fränkel und P. Heymann (ibid.) gelieferten Mittheilungen über Heilerfolge des Medicaments bei Kehlkopftuberculose waren erstaunlich.

Lublinski (Ueber die therapeutische Wirksamkeit der cantharidinsauren Salze. Therap. Monatshefte, April) hat u. a. 21 Patienten mit Lungen- und Kehlkopftuberculose mit Kalium und Natrium cantharidatum behandelt und glaubt sich nach den Ergebnissen zu der Annahme berechtigt, dass die Mittel einen günstigen Einfluss auf die erkrankten Kehlkopf- und Lungenschleimhäute ausüben. Das Verhalten der Nieren ist stets sorgfältig zu überwachen.

Sehr ungünstig sind die Erfahrungen Sokolowski's mit dem Cantharidin. (Ueber die Wirkung von Liebreich's Cantharidin in Fällen von Lungen-Kehlkopfschwindsucht. Gaz. lekarska Nr. 18; nach Referat im Centralbl. f. klin. Med. Nr. 33.) Keine Veränderung des Lungenbefundes, Verschlimmerung des Kehlkopfleidens, bedeutende Verschlechterung des Allgemeinbefindens, üble Nebenerscheinungen (Nephritis, Fieber mit Schüttelfrösten).

Auch Rennenkampf (Versuche mit cantharidinsaurem Kali bei Tuberculose. St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 25) bezeichnet seine Resultate als zu weiteren Versuchen nicht ermunternd.

Die grossen Vorzüge seiner Kreosotbehandlung betont J. Som-

merbrodt aufs Neue (Weitere Mittheilungen über die Heilung der Tuberculose durch Kreosot. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 43). In 12 Fällen von Lungenschwindsucht hat der Verfasser angeblich auffallende Erfolge erzielt.

Einen Beitrag zur Prophylaxe der Lungenschwindsucht bildet der Aufsatz M. Kirchner's, Ueber die Nothwendigkeit und die beste Art der Sputumdesinfection bei Lungentuberculose (Centralbl. f. Bact. u. Parasit. Nr. 1 u. 2). Verfasser hat nach dem Vorbild des Soxhlet'schen Milchkochers einen einfachen und billigen Desinfectionsapparat construirt, der die Virulenz der tuberculösen Sputa zu vernichten im Stande ist. Er gibt den dringenden Rath, die Spucknäpfe aus Krankenhäusern und Kasernen zu entfernen und durch Speigläser zu ersetzen, welche an der Wand befestigt sind, einen Deckel tragen und in der von ihm angegebenen Weise desinficirt werden.

Die Untersuchungsmethoden, welche den Nachweis der Tuberkelbacillen in den Se- und Excreten Tuberculöser und damit die frühzeitige Diagnose der Tuberculose fördern, bespricht B. Meyer (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 6) in klarer Darstellung. Ausführlich wird das Biedert'sche Sedimentirungsverfahren bei der Untersuchung des Sputums beschrieben.

Auf Grund seiner im Krankenhaus Friedrichshain gesammelten Erfahrungen bespricht der Referent (J. Schwalbe, Der heutige Stand der Diagnose und Therapie der tuberculösen Lungenerkrankungen. Berliner Klinik 1891, Januar) den Werth der einzelnen Untersuchungsmethoden für die Frühdiagnose der Lungenschwindsucht. Die Percussion leistet in diesen Stadien am wenigsten, die Auscultation ist nur dann zuverlässig, wenn die Erkrankung in einer Spitze beginnt und dort Abweichungen vom normalen Auscultationsbefund erzeugt, weniger dann, wenn die Affection an anderer Stelle beginnt oder von vornherein eine weite Verbreitung hat. In solchen Fällen, wo die physikalische Untersuchung im Zweifel lässt, entscheidet manchmal noch die Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbacillen, aber immer nur dann, wenn sie positiv ausfällt. Negativen Befund erhebt man oft trotz bestehender Tuberculose, namentlich bei initialer Hämoptoë und bei Miliartuberculose der Lungen. Viel geringeren Werth hat die Untersuchung auf elastische Fasern, weil letztere meistens erst dann gefunden werden, wenn die Diagnose auf anderem Wege gesichert ist. Dagegen betrachtet Ref. die Untersuchung auf elastisches Gewebe in gewissem Grade als prognostisch wichtig. Der Werth der Probeinjection mit Tuberculin

scheint nicht unbeträchtlich zu sein. Doch betont Ref. schon damals, dass man nach seinen Beobachtungen eine Allgemeinreaction bei einem vorher der Tuberculose unverdächtigen oder höchstens suspecten Individuum nur dann als einen Beweis für die diagnostische Bedeutung des Mittels anzusehen habe, wenn auch locale Erscheinungen auftreten, die eine tuberculöse Erkrankung plausibel machen.

Die Klinischen Beiträge zur Kenntniss der acuten Miliartuberculose und tuberculösen Meningitis von H. Reinhold (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 47) enthalten eine eingehende und übersichtliche Zusammenstellung der von 1870 bis Mitte 1889 auf der Freiburger Klinik zur Beobachtung gekommenen und secirten 76 Fälle von acuter Miliartuberculose. Nach den im Krankheitsbild hervorstechenden Symptomen gehören 12 der typhösen Form an, 12 der bronchopulmonalen, 52 der meningitischen. Bezüglich der zahlreichen interessanten Einzelheiten sei auf das Original verwiesen.

J. Joseph (Zur Kenntniss des fieberlosen Verlaufs der acuten allgemeinen Miliartuberculose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28) theilt 3 interessante Fälle aus dem Berliner Krankenhaus Friedrichshain mit, die aufs Neue beweisen, dass die acute allgemeine Miliartuberculose bis zum Tode vollkommen ohne Fieber verlaufen kann.

Leichtenstern (Bemerkungen zur subfebrilen und afebrilen Form der acuten allgemeinen Miliartuberculose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32) betont, dass er die afebrile Form der acuten allgemeinen Miliartuberculose besonders häufig bei alten Leuten, ferner bei einem Kranken mit Lebercirrhose und bei einem andern mit chronischer Nephritis, bei 2 atrophischen Kindern gesehen hat, und dass dieser Verlauf häufig unter dem Bilde der Herzdegeneration (mit allgemeinem Hydrops etc.) statt hat.

Die Pathologie und Therapie des Lungenemphysems wird von Liebermeister in Form eines klinischen Vortrags abgehandelt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1 u. 2).

In seinem Beitrag zur Therapie des Lungenbrandes theilt Hewelke (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40) die Krankengeschichten von 4 Patienten mit Lungenbrand mit, welche nach Injectionen von Mentholi 2,0, Ol. Eucalypti 3,0, Aq. dest. 100,0 resp. Thymol. 1,0 : 300,0 in die brandigen Lungenpartien gebessert seien. Mit Rücksicht darauf, dass die Patienten sich erheblich gegen die Injectionen sträubten, dass im Sputum oft eine Beimengung von

frischem rothem Blut sichtbar wurde, dass jede Injection einen
unter sehr intensiven Hustenanfall hervorrief, wird das schon fr
empfohlene und wiederaufgegebene Verfahren nach der Ansicht
Referenten kaum Nachahme finden, zumal da es in geeigneten F
nicht selten gelingt, mittels Inhalationen desinficirender Lösun
dieselben günstigen Erfolge zu erreichen.

Einen interessanten Fall von Pneumonomycosis (Berl. k
Wochenschr. Nr. 51) veröffentlicht Freyhan aus dem Krankenh
Friedrichshain. Bei einem 22jährigen Arbeiter, der anfän
nur die Symptome einer fieberhaften Allgemeinerkrankung dargeb
hatte, dann eine Affection des linken Lungenunterlappens und li
seitige hämorrhagische Pleuritis bekam, trat plötzlich ein hä
rhagisches Sputum auf, das einen Geruch nach frischer Hefe be
und zahlreiche Pfröpfe enthielt, die fast ausschliesslich aus S
pilzen bestanden. Diese Pfröpfe stammten unzweifelhaft aus de
krankten linken Lunge. Im weiteren Verlaufe erkrankte auch
rechte Lunge. Das Sputum behielt 3 Wochen seine charakteristi
Beschaffenheit, dann wurde es immer mehr normal, zugleich mi
Besserung des localen und allgemeinen Befundes: nach einer
von Wochen verliess der Patient geheilt das Krankenhaus. Off
handelt es sich im vorliegenden Falle um eine secundäre Soo
wickelung in einer bereits erkrankten Lunge (vielleicht Embo
Eine gewisse diagnostische Bedeutung möchte der Verf. viell
dem Hefegeruch des Sputums beimessen.

Ein Fall von hereditärer Lungensyphilis bei einer 40jähr
Frau wird von Lancereaux (Union méd. Nr. 31) beschrieben.
ihm ist die Affection im Allgemeinen erkennbar an der Langsam
ihrer Entwickelung, an ihrer jahrelangen Dauer ohne wesentl
Aenderung des örtlichen Zustandes.

Asthma bronchiale nach Einathmung von Chlor
Treitel (Therap. Monatsh., April) bei einer Frau mit chronisc
Bronchialkatarrh beobachtet. Der Verfasser macht auf die Anal
seiner Beobachtung mit anderen ähnlichen bereits veröffentlic
aufmerksam, nach welcher Kaffee, gepulverte Ipecacuanhawurzel
Chlor Bronchialasthma hervorzurufen im Stande sind.

Der Vortrag des Referenten über primäre Lungen- und Br
felltumoren (J. Schwalbe, Zur Lehre von den primären Lung
und Brustfellgeschwülsten. Deutsche med. Wochenschr. Nr.
beschäftigt sich vorwiegend mit der Histiogenese und klinisc

Diagnostik der bösartigen primären Tumoren genannter Organe, unter Demonstration zahlreicher makroskopischer und mikroskopischer Präparate. Auf die speciellen Ausführungen über die mannigfachen Schwierigkeiten, die sich der Diagnose einer primären malignen Lungen- oder Brustfellgeschwulst entgegenstellen — der Vortragende illustrirt dieselben durch einige im Krankenhaus Friedrichshain gewonnene Beobachtungen —, kann hier nicht näher eingegangen werden. Hervorgehoben soll nur werden, dass nach der Meinung des Referenten zur sicheren Annahme einer solchen Neubildung der Lunge der Nachweis von Geschwulstbestandtheilen im Sputum, pleuritischen Exsudat oder im durch Probepunction des Tumors selbst gewonnenen Material nothwendig ist. Allein wenn wir auch auf diesen aus verschiedenen Gründen seltenen Nachweis verzichten müssen, können wir doch mit hoher Wahrscheinlichkeit die Diagnose stellen, wenn bei einem älteren Individuum subjective und objective Erscheinungen eines chronischen Lungenleidens zu constatiren sind, welches relativ schnell vorwärts schreitet, wenig oder gar nicht Fieber macht, wiederholt hämorrhagischen Auswurf liefert, mit häufigeren asthmatischen Beschwerden einhergeht und mit einer von anderer Organerkrankung unabhängigen Kachexie verbunden ist. Was speciell die Differentialdiagnose zwischen Lungencarcinom und Lungensarkom betrifft, so spricht ein intensiverer Stridor — wegen der stärker geschwollenen Bronchialdrüsen — mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu Gunsten des letzteren. Zum Schluss demonstrirt der Vortragende einen sehr seltenen Fall von primärem Sarkom der Pleura costalis und knüpft daran einige diagnostische Bemerkungen über die Tumoren der Pleura.

Das gleiche Thema in etwas erweiterter Form behandelt A. Fränkel in seinem Vortrage Ueber die Diagnostik der Brusthöhlengeschwülste (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48), auf Grund von 9 Krankheitsfällen, in welchen, mit Ausnahme eines, von ihm die Diagnose auf eine raumbeengende Geschwulst, und zwar vermuthlich von maligner Beschaffenheit, innerhalb der Thoraxhöhle gestellt wurde. Auch hier ist zum Studium der zahlreichen interessanten Einzelheiten das Original einzusehen. Als hauptsächlichste Symptome einer Brusthöhlengeschwulst sind nach dem Vortragenden anzusehen: Dyspnoe, Stridor, doppelseitige Stimmbandlähmung, diffuse Pulsationen, Schmerzen und Cyanose, die eigenthümliche Beschaffenheit des Auswurfs und Pleuraexsudats, namentlich die Anwesenheit von Geschwulstpartikeln resp. charakteristischen Zellaggregaten in Sputum und Pleuraexsudat.

In der dem Vortrage folgenden Discussion werden sehr wichtige Beiträge zum vorliegenden Thema geliefert von Senator, Virchow, Fürbringer, P. Guttmann, Ewald, B. Fränkel.

Einen Fall von primärem Lungensarkom bei einem 57jährigen Manne theilt Schech mit (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 47). Als erstes Symptom trat wiederholte Hämoptoë auf. Erst nach $1\frac{1}{2}$ Jahren waren auf der Lunge physikalisch nachweisbare Veränderungen. Nach 3 Jahren Exitus letalis. Ausser primärem Sarkom der Lunge ergab die Section Metastasen in Pleura, Milz, Wirbelsäule.

In seiner Inauguraldissertation beschreibt Braunreuter (Primäres Sarkom der Bronchialdrüsen und der Lungen. München 1891) unter anderem einen interessanten, im Münchener pathologischen Institut secirten Fall von primärem Sarkom der Lunge und Bronchialdrüsen, mit Metastasen in Nieren, Leber, Wirbelsäule.

W. Zahn bespricht die Entstehungsweise von Pneumothorax durch Continuitätstrennung der Lungenpleura ohne eiterige Entzündung (Virchow's Archiv Bd. 123) an 6 eigenen Beobachtungen. Derselbe kommt zu Stande a) durch Bersten von vesiculären und b) von pleuralen interstitiellen Emphysemblasen, c) durch Einreissen der Lungenpleura neben alten Verwachsungen dieser mit der parietalen Pleura und d) durch Atrophie der Lungenpleura.

Drei Fälle von Pneumothorax tuberculosus mit besonders günstigem Verlauf, von O. Fräntzel (Charité-Annalen Bd. 16) beschrieben, beweisen aufs Neue, dass man bei der vorliegenden Affection durchaus nicht sofort mit schweren operativen Eingriffen vorzugehen braucht. Man begnügt sich mit der Milderung der lästigsten Beschwerden, entleert, wenn nöthig, das Exsudat und sucht die Patienten möglichst gut zu pflegen.

Zwei Fälle von Lues der Pleura werden von Nikulin (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40) ausführlich mitgetheilt. Beidemal war der Verdacht auf die Art des Leidens durch voraufgegangene syphilitische Infection geweckt, beidemal wurde derselbe durch die prompte Heilwirkung von Jodkali bestätigt.

Ueber das gleiche Thema handelt ein Aufsatz von Ch. Talamon (Pleurésie syphilitique. La Médecine moderne Nr. 38), in welchem 4 einschlägige Fälle beschrieben werden.

Interessante experimentelle Studien über die Aetiologie der serösen Pleuritis liegen von Netter vor (Recherches ex-

périmentales sur l'étiologie des pleurésies sérofibrineuses. Soc. méd. des hôpitaux, März). In 41 Fällen von seröser Pleuritis hat der Verf., um die etwaige tuberculöse Natur der Erkrankung festzustellen, intraperitoneale Injectionen des Exsudats bei Meerschweinchen vorgenommen. 15mal erhielt er ein positives Resultat, indem die Versuchsthiere tuberculös wurden. Er theilt die Fälle in drei Classen. Die 9 Fälle der ersten Kategorie, in denen eine bestimmte Ursache, und zwar nicht Tuberculose, bekannt war, ergaben ein negatives Impfresultat. Die 12 Fälle mit evidenter Tuberculose der zweiten Kategorie ergaben 7mal, d. h. in 58 %, Tuberculose bei den Versuchsthieren. Bei den 20 sog. essentiellen Pleuritiden der dritten Kategorie erhielt man 8mal ein positives Impfresultat. Nach dem Ergebniss der zweiten Kategorie ist aber die letzte Zahl höher anzunehmen, so dass Netter von 100 essentiellen Pleuritiden 68,57 für tuberculöse hält.

Aus der exacten bacteriologischen Untersuchung von 54 Pleuritiden — 37 serösen und 17 eiterigen — zieht E. Levy (Bacteriologisches und Klinisches über pleuritische Ergüsse. Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie Bd. 27) folgende Schlussfolgerungen: In der Mehrzahl aller serös-fibrinösen Pleuritiden ist das Exsudat von Mikroorganismen frei. Das Fehlen von Mikroorganismen in eiterigen Exsudaten weist mit allergrösster Wahrscheinlichkeit auf einen tuberculösen Process hin. Die Anwesenheit des Staphylococcus pyogenes albus in serösen pleuritischen Exsudaten beweist keineswegs bestimmt, dass eine eiterige Metamorphose eintreten wird. Auch können die Ergüsse trotzdem sich vollständig zurückbilden. Es gibt Empyeme, die durch Staphylococcus pyogenes allein bedingt sind. Auch solche können unter Umständen ohne Radicaloperation ausheilen. Der Befund von Diplococcus pneumoniae in serösen metapneumonischen Exsudaten nach der Krise beweist nicht, dass dieselben sich in eiterige umwandeln werden. Das ausschliessliche Vorhandensein des Fränkel'schen Pneumococcus in Empyemen ergibt meist eine gute Prognose. Trotzdem ist die Radicaloperation die zweckmässigste Therapie, da die anderen Verfahren wegen der dicken, schleimigen Beschaffenheit des Eiters und wegen der Neigung zur Absackung Schwierigkeiten darbieten. Der Diplococcus pneumoniae kann in diesen Empyemen seine Virulenz sicher bis zu 3½ Monaten beibehalten.

Für seine Heberdrainage bei Behandlung des Empyems tritt Bülau (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 18) aufs Neue in einem Artikel ein. Die befürchteten Verstopfungen des Katheters durch

Fibringerinnsel sind nach ihm bedeutungslos und leicht corrigirbar. Das Alter der Patienten und die Beschaffenheit des Empyems sind ohne Einfluss; nur jauchige, mit Lungenbrand verbundene Empyeme eignen sich weniger für die Heberbehandlung. Von Ausspülungen der Pleurahöhle sieht Bülau neuerdings ganz ab.

Die Erfahrungen auf der Bonner Klinik über die Behandlung des Empyems mittels der Heberdrainage, welche von Bohland in detaillirter Form dargelegt werden (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48), sprechen zu Gunsten der Methode. In 4 von 6 Fällen wurde eine schnelle und glatte Heilung erzielt (im 4. Falle hatte der Chirurg wegen der hochgradigen Schwäche der Patientin etc. die Radicaloperation abgelehnt). Die beiden tödtlich geendeten Fälle (Pyopneumothorax tuberculosus und altes jauchiges Empyem) wären durch die Rippenresection auch nicht gerettet worden. Die Heilungsdauer der 4 geheilten Fälle betrug durchschnittlich 55 Tage. Berechtigt ist man zur Anwendung des Bülau'schen Verfahrens bei allen einfachen (?) Empyemen, die jauchigen und tuberculösen nicht ausgeschlossen. Ob bei Pyopneumothorax mit offener innerer Lungenfistel die Heberdrainage anzuwenden ist, darüber müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt werden.

Als besonders wichtig ist der Beitrag zur Casuistik der mittels permanenter Aspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen und eiterigen Ergüssen der Pleurahöhle von E. Slajmer (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 11, 12, 13 u. 16) zu betrachten, weil derselbe aus einer chirurgischen Klinik, aus derjenigen des Prof. Wölfler (Graz), stammt. Unter Mittheilung einer interessanten Casuistik constatirt der Verf., dass ihnen bei allen bisher behandelten, ätiologisch und individuell von einander oft sehr verschiedenen Empyem-Fällen die Aspirationsdrainage so günstige Resultate ergeben hat, dass sie noch nie gezwungen worden sind, dieselbe durch ein anderes Verfahren zu ersetzen. Dadurch soll die Berechtigung der Thoracotomie resp. Resection nicht im Mindesten eingeschränkt werden. Dieselbe wird für viele Fälle von alten schwartigen Empyemen mit nicht gut ausdehnbarer Lunge, ferner bei solchen, die durch Fremdkörper bedingt sind, bei manchen jauchigen Empyemen etc. auch weiterhin das allein rationelle Verfahren bilden.

König's (Göttingen) Principien bei der Behandlung eiteriger Ergüsse der Brusthöhle (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10) sind streng chirurgische, er führt stets die Radicaloperation aus. Die Details seines Verfahrens, namentlich seiner Nachbehandlung, ge-

hören in das Capitel „Chirurgie". Hervorzuheben ist nur, dass von 76 in den letzten 12 Jahren operirten Kranken 10 gestorben sind (und diese Todesfälle sind der Operation absolut nicht zur Last zu legen), dass von den geheilten 71 % innerhalb 2 Monaten geheilt und arbeitskräftig waren.

Ein Fall von Fremdkörper in den Luftwegen wird von Niemeyer (Therap. Monatsh., Januar) beschrieben. Die Heilung wurde durch Husten bei hängendem Kopf bewerkstelligt.

Ein Fall von 2½ Jahre langer Anwesenheit eines Fremdkörpers in den Luftwegen wird von A. Schäfer (Therap. Monatsh., März) kurz mitgetheilt. Derselbe — ein 1½ cm langes Knochenstückchen — wurde spontan durch Husten ausgestossen.

Einen Fall von Aortenaneurysma, das auf den linken Hauptbronchus drückt und dadurch Erscheinungen einer Bronchialstenose hervorruft, beschreibt O. Fräntzel, eine Trachealstenose infolge Aortenaneurysma beschreibt Hertel (Charité-Annalen Bd. 16).

---

4. Herzkrankheiten.

Von Dr. J. **Schwalbe** in Berlin.

Einen interessanten Fall von Dextrocardie mit Transposition von allen grossen Gefässen beschreibt Graanboom (Amsterdam) in der Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 18. Es handelte sich um einen 33jährigen Patienten, welcher in den letzten 6 Jahren ohne nachweisbare Ursache an Herzklopfen, im letzten Jahre ab und zu an Kurzathmigkeit und leichtem Oedem der Füsse gelitten hatte. Die Steigerung dieser Beschwerden brachte ihn ins Krankenhaus. Der Status praesens zeigte, dass der Spitzenstoss an normaler Stelle nicht sichtbar war; dagegen erschien ein diffuser Herzstoss (Spitzenstoss! Ref.) in der rechten Mammillarlinie im 6. Intercostalraum. Ausserdem beobachtete man eine Pulsation am ganzen vorderen und unteren Theil des Thorax und im Epigastrium. Im Gegensatz zu der intensiven Resistenz des Spitzenstosses war der Puls klein, wenig gespannt. Die absolute Herzdämpfung war bis zur rechten Mammillarlinie und zum oberen Rand der 6. Rippe verbreitert. Bei der Auscultation hörte man über dem Herzen ein lautes, systolisches Blasen, am stärksten am rechten Sternalrand im 3. Intercostalraum. Der 2. Aortenton war sehr verstärkt. Die Lunge zeigte nichts Abnormes, die Leber war vergrössert, die Milz normal, der Urin enthielt Eiweiss und Cylinder. Im weiteren Krankheitsverlaufe trat bald ein linksseitiges hämorrhagisches Pleuraexsudat auf, und der Patient ging an Herzinsufficienz zu Grunde. Bei der Section fand man den grössten Theil des Herzens in der rechten Pleurahöhle, die Herzspitze in der rechten vorderen Axillarlinie an der 6. Rippe. Aus der Herzbasis entsprang etwas rechts von der Medianlinie die Aorta. Die Vena cava superior mündete links von der Mittellinie in die Herzbasis. Hinter der Aorta, zwischen ihr

und der Vena cava superior, lag die Art. pulmonalis. Das Septum ventriculorum verlief von links vorn nach rechts hinten, so dass man von einer rechts vorn und links hinten liegenden Kammer sprechen konnte. Die rechte vordere Herzhälfte enthielt eine Valvula tricuspidalis und eine Valvula Eustachii und stand mit der Aorta und den Venae pulmonales in Verbindung, die hintere linke Herzhälfte, welche eine Valvula bicuspidalis aufwies, enthielt die Art. pulmonalis und die Venae cavae. Der Ductus Botalli war obliterirt, Septa und Klappen waren normal. Auch der Situs der übrigen Brust- und Bauchorgane war völlig der Norm entsprechend.

Ein weiterer Fall von congenitaler Dextrocardie wird von Schott in Therapeut. Monatsh. Nr. 5 mitgetheilt — freilich ohne Sectionsbefund. Das Herz war nach dem Ergebniss der physikalischen Untersuchung so in der rechten Brusthälfte gelegen, dass seine Projectionsfigur das Spiegelbild der normalen bildete. Der Situs der übrigen Brustorgane und der Bauchorgane war normal. Das Herz selbst war im Allgemeinen gesund; nur bestand eine vielleicht durch Adipositas bedingte Verbreiterung der Herzdämpfung.

Eine Illustration zu der nicht selten constatirten Thatsache, dass Patienten mit hochgradigen Entwickelungsfehlern des Herzens eine ganze Reihe von Jahren existiren können, wird von Charrin (Maladie bleue. Communications interventriculaires. Absence d'artère pulmonaire. Artères bronchiques. Arch. de physiol. norm. et patholog. Nr. 1) geliefert. Es handelte sich hier um einen 19jährigen Mann mit intensiver Cyanose, bei dem die Untersuchung des Herzens in vivo zwei Pulsationscentra (links vom Processus xiphoideus und in der Mammillarlinie des 6. rechten Intercostalraums) und ein systolisches Geräusch nachwies, das sich von der Basis des Herzens in die Gefässe fortpflanzte. Bei der Section nahm das 650 g schwere Herz fast den ganzen Thorax ein. Die Ventrikel waren stark hypertrophisch, der linke mehr als der rechte. In ihrem Septum bestand ein Defect. Von der Pulmonalarterie war nichts zu entdecken, die Bronchialarterien waren vicariirend stark entwickelt.

Einen höchst eigenthümlichen Fall von Lageveränderung des Herzens, bedingt nämlich durch traumatische Luxation des Organs, veröffentlicht Heinlein (Ueber einen Fall von Luxation des Herzens. Internat. klin. Rundschau Nr. 2). Bei einem 25jährigen Bremser, der durch Zerquetschung zwischen 2 Puffern augenblicklich getödtet war, fand man in obductione u. A. Fractur der

rechtsseitigen Rippen, Haemothorax duplex und Uebertritt des gan Herzens in die linke Pleurahöhle durch einen 5 cm langen sch randigen Riss des Herzbeutels.

Ueber schmerzhafte Empfindungen bei Herzerkr kungen handelt ein Artikel von H. Nothnagel in Bd. 19 d Zeitschr. f. klin. Med. Abgesehen von den bei nervösen Individ in der Herzgegend auftretenden subjectiven Sensationen, welche rein functionelle Erscheinungen zu deuten sind, findet man bei tienten mit anatomischen Herzerkrankungen, sowohl mit Herzklapp fehlern als reinen Herzmuskelerkrankungen Klagen der Patie über schmerzhafte Empfindungen in der Gegend des erkrank Organs. Unter den Klappenfehlern weisen diese Störungen die gen des Aortenostiums sehr viel häufiger auf als diejenigen Mitralostiums. Am häufigsten überhaupt werden sie bei der Co bination von Insufficientia valvularum aortae mit Stenosis ostii aor verzeichnet, am seltensten bei der Insufficientia valvulae mitr Die Sensationen selbst sind verschiedenartig: Am bekanntesten der Symptomencomplex des stenocardischen Anfalls. Ausser aber werden stechende, reissende, brennende, bohrende Schmer angegeben etc. etc. Bemerkenswerth ist, dass sich bei derarti Fällen häufig auch objective Sensibilitätsstörungen, gewöhnlich Hyp algesie, an der Haut der Präcordialgegend nachweisen lassen. Bei Myocarderkrankungen ohne Klappenfehler sind die Schmer von derselben Art; hier vermögen dieselben sogar zuweilen auf richtige Diagnose hinzuleiten, resp. dieselbe festhalten zu las Am häufigsten sind sie bei Arteriosklerose mit Herzhypertrophi die eigentlichen stenocardischen Anfälle hat Nothnagel nur b diesem Leiden gesehen. Die Pathogenese der erwähnten Schm zen zu geben, ist schwer. Die cutanen Hyperalgesien und Neu gien sind wohl als excentrische, irradiirte Erscheinungen auf fassen. An den Sensationen bei Aortenklappenfehlern ist we weniger der Herzmuskel, resp. seine Ganglien, als vielmehr d Aorta selbst betheiligt. Eine Stütze erfährt diese Meinung dur die Häufigkeit der Schmerzen bei Aneurysmen und überhaupt b Arterienerkrankungen.

An den vorstehenden Aufsatz schliesst sich eng an die gros Debatte über Angina pectoris auf dem Congress für inne Medicin zu Wiesbaden (s. die Verhandlungen). A. Fränkel be tont Eingangs seines Referats, dass der Erscheinungscomplex der Angina pectoris von demjenigen der cardialen Dyspnoe oder des

Asthma cardiacum streng zu sondern sei. Freilich müsse zugegeben werden, dass ausgesprochene reine Fälle von Angina pectoris, speciell solche der schwereren Form überhaupt viel seltener sind, als gemeinhin angenommen wird, jedenfalls bei Weitem weniger häufig, als Anfälle von cardialem Asthma. Die Angina pectoris gelangt vorzugsweise in den Jahren zur Beobachtung, in denen sich arteriosklerotische Veränderungen auszubilden pflegen. Da die Arteriosklerose häufiger bei Männern als bei Frauen ist, findet sich auch die Angina pectoris bei jenen öfter. Unter den Herzklappenfehlern wird besonders die Aortenklappeninsufficienz von stenocardischen Anfällen häufig heimgesucht. Das Auftreten der Affection bei Aneurysmen ist von der den letzteren zu Grunde liegenden Arteriosklerose abhängig. In ähnlicher Weise ist auch wohl die häufigere Complication der Gicht und Zuckerharnruhr mit der Angina pectoris zu erklären. Schwer zu beweisen ist der Einfluss der Syphilis auf die Entstehung stenocardischer Anfälle. (Nicht durch specifische, resp. secundäre arteriosklerotische Gefässerkrankung? Schw.) Dagegen ist der Einfluss der Erblichkeit und nachhaltiger Gemüthsbewegungen zweifellos. Endlich sind von Fränkel im Anschluss an Infectionskrankheiten, wie Typhus, Erysipel, Pneumonie, Herzerweiterungen mit Angina pectoris beobachtet worden. Ein ausgeprägter stenocardischer Anfall ist durch zwei Erscheinungen ausgezeichnet: durch den substernalen, meist irradiirenden Schmerz, und durch das sich mit ihm verbindende Angst- oder Vernichtungsgefühl. Die Irradiation des Schmerzes findet am häufigsten auf den linken Plexus brachialis statt, seltener auf den rechten oder beide Plexus, noch seltener auf entfernte Nervengebiete. Wichtig ist die Beobachtung schmerzhafter Sensationen in den Unterleibsorganen, welche mitunter als cardialgische oder kolikartige Anfälle auftreten, eine Erscheinung, die namentlich bei den Formes frustes der echten Angina pectoris leicht eine falsche Deutung des Krankheitsbildes veranlassen kann.

Das Verhalten der Herzaction und des Pulses während des Anfalls ist verschieden. Dasselbe kann ganz normal sein, oder es tritt bedeutende Irregularität mit Verlangsamung oder Beschleunigung der Action ein. Aber auch bezüglich der Intensität und Constanz der einzelnen Erscheinungen sind Abweichungen nicht selten. Es kann der substernale Schmerz völlig fehlen und nur das lebhafte Oppressionsgefühl vorhanden sein; oder es ist wohl der Schmerz vorhanden, aber er strahlt nicht in die Nachbarschaft aus; oder es treten die Symptome seitens des Herzens völlig in den Hintergrund,

und die Patienten klagen — wenigstens anfänglich — nur über abnorme Sensationen in den Oberextremitäten. Nimmt der Schmerz von einer ungewöhnlichen Stelle seinen Ausgang und bleibt er auf sie lange Zeit beschränkt, so ist ein diagnostischer Irrtum leicht möglich; so z. B. bei der Form, welche die Franzosen als „Angine de poitrine pseudogastrique“ bezeichnen. Nicht minder grosse Differenzen als in den unmittelbaren klinischen Erscheinungen bestehen hinsichtlich der Dauer, der Häufigkeit und des Ausgangs der einzelnen Anfälle. Dieselben können Secunden bis Stunden dauern. Nicht selten endet der erste Anfall schon letal. Die Häufigkeit der Anfälle hängt im Allgemeinen von dem Grade der Gefässalteration ab. Je länger das Leiden dauert, und je mehr die Zeichen gestörter Compensation des Herzens in den Vordergrund treten, um so mehr nimmt auch die typische Beschaffenheit der Anfälle ab, und das Bild des cardialen Asthmas, bei dem die Dyspnoe, der Lufthunger, das hervorstechendste Symptom bildet, kommt zur Erscheinung. — Was die pathologische Anatomie der echten Angina pectoris betrifft, so entwickelt sich die letztere stets auf der Basis einer bereits vorhandenen Affection des Gefässapparates. Es kommen hier namentlich drei Erkrankungen in Betracht: die Arteriosklerose, namentlich der Arteriae coronariae cordis, gewisse Klappenfehler, namentlich Insufficienz oder Stenose der Aortenklappen, endlich aneurysmatische Erweiterung der Aorta, speciell des aufsteigenden Schenkels. Die Erkrankung der Coronararterien des Herzens kann je nach der Intensität derselben oder nach ihrer Localisation an einem Haupt- oder Nebenaste zu einer acuten thrombotischen Erweichung resp. Infarctbildung mit secundärer Herzruptur oder bei chronischer Circulationsstörung zur Schwielenbildung, die event. auch eine Herzruptur zur Folge haben kann, führen, oder endlich es kann, in Analogie der Thierexperimente, durch den Coronararterienverschluss eine sehr schwere, ja unmittelbar tödtliche Functionsstörung bedingt werden, bevor noch eine anatomische Läsion zur Entwickelung gekommen ist. Aus diesen Thatsachen lassen sich Schlüsse auf die Pathogenese der Angina pectoris gewinnen. Leicht sind so diejenigen Fälle zu erklären, bei denen im unmittelbaren Anschluss an einen stenocardischen Anfall der Tod eintritt, und in obductione Coronararteriosklerose gefunden wird. Aber auch die nichttödtlichen Anfälle der Angina pectoris werden dadurch dem Verständniss näher gerückt. Heberden hielt die Angina pectoris für den Ausdruck eines Herzkrampfs, eine Ansicht, die schon Stokes erfolgreich widerlegt hat. Parry und Traube nahmen an, dass sie durch einen plötz-

lich sich steigernden Schwächezustand des Herzens bedingt werde, welcher infolge der bestehenden ungenügenden Circulationsverhältnisse die Leistungsfähigkeit des schon geschwächten Organs auf ein Minimum herabdrücke. Dadurch komme es zu einer abnormen Blutansammlung in den Herzhöhlen, und die hiermit Hand in Hand gehende Spannungszunahme der Ventricularwände soll durch directe Reizung der sensiblen und motorischen Nervenelemente der Herzwand den Anfall auslösen. Eine Stütze für diese Theorie ist in der Thatsache gegeben, dass bestimmte Gelegenheitsursachen (körperliche Anstrengungen, Excesse in Baccho etc.), welche alle eine arterielle Drucksteigerung im Gefolge haben, die stenocardischen Anfälle leicht auslösen. Allein manche Gründe sprechen auch gegen diese Theorie. Vor Allem ist es nach derselben unerklärlich, warum nicht bei jedem Anfall von Angina pectoris die objectiven Zeichen der Herzschwäche vorhanden sind; es müssten auch die anginösen Zufälle regelmässigere Begleiter des cardialen Asthmas sein, als thatsächlich der Fall ist. Dieselben Einwände können auch einer dritten Theorie, derjenigen Potain's, gemacht werden. Dieser Autor erklärt die Erscheinungen des stenocardischen Anfalls aus einer anomalen Blutleere des Herzmuskels und vergleicht sie mit den Symptomen, die man bei gehemmter Blutzufuhr unter Umständen auch an den Extremitäten beobachtet (so z. B. anfallsweise auftretende Schmerzen, motorische Schwäche etc. der Extremität) und die von Charcot als „Claudication intermittente par oblitération artérielle" beschrieben worden sind. Durch diese Theorie könnte sowohl die Angina bei Coronararteriosklerose als bei Stenose des Aortenostiums (wo zeitweise die Herzmusculatur nicht ordentlich mit Blut versorgt werde), als auch bei Insufficienz der Aortenklappen (wo durch die starke Dilatation des linken Ventrikels und durch den auf der Innenfläche desselben lastenden abnormen Druck die Circulation in den Wandungen erheblich geschädigt werde) erklärt werden. — Zum Schluss seines Vortrags definirt A. Fränkel die Angina pectoris spuria oder Pseudoangina. Man versteht unter derselben einen Symptomencomplex, der in seiner klinischen Erscheinung eine gewisse äusserliche Aehnlichkeit mit der echten Angina aufweist, sich aber dadurch von derselben unterscheidet, dass er nicht auf schweren organischen Läsionen des Gefässapparats beruht, sondern mit wenigen Ausnahmen eine rein functionelle Störung darstellt. Ein Theil der pseudoanginösen Zustände kann unter die Nervenkrankheiten eingereiht werden. Die Mehrzahl derselben zeichnet sich übrigens von vornherein gegenüber der echten Angina durch das Vorwiegen des neuralgischen

Charakters aus. Das Vernichtungsgefühl pflegt ferner nur sehr selten in vollster Intensität ausgeprägt zu sein. Als pseudoanginöse Erkrankungsformen sind zu betrachten: 1) die anginösen Beschwerden nach toxischen Einflüssen, namentlich nach Tabak-, seltener Kaffee- und Theemissbrauch; 2) Beschwerden bei Dyspepsien und anderweitigen, meist schmerzhaften Unterleibsaffectionen (Leberleiden, Gallensteinkoliken etc.); 3) die Angina pectoris vasomotoria Nothnagel's (die durch die objectiv wahrnehmbaren Zeichen eines ausgedehnten Gefässkrampfs charakterisirt ist); 4) die bei Tabes, Hysterie, Neurasthenie, Neuralgien vorkommenden Brustbeklemmungen; 5) die von einem Druck durch entzündliche Processe in der Umgebung des Plexus cardiacus oder der Stämme der Nervi vagi abhängigen pseudoanginösen Erscheinungen. Im Allgemeinen kann man diese Fälle in zwei Hauptgruppen scheiden: in solche, die durch eine directe abnorme Erregung des Gefäss- und Herznervensystems, und in solche, die auf reflectorischem Wege von zum Theil entfernt liegenden Organen ausgelöst werden.

O. Vierordt (Heidelberg) behandelt als Correferent die Diagnose, Prognose und Therapie der Krankheit. Die diagnostischen Ausführungen bewegen sich im Allgemeinen im Rahmen der gewöhnlichen lehrbuchmässigen Darstellung und bringen gegenüber den bezüglichen Bemerkungen des Vorredners nichts Neues. Ueberall betont Vierordt die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen den einzelnen Anginaformen unter einander und zwischen der Angina und anderen ähnlichen Zuständen wie Asthma cardiale etc. Für die Differentialdiagnose der Angina vera gegenüber der Pseudoangina spielt die Hauptrolle die Untersuchung in der anfallfreien Zeit. Diese, ferner die Berücksichtigung des Alters und Geschlechts, der ätiologischen Verhältnisse, der Anfälle selbst wird meist ermöglichen, die Diagnose mit einer fast völligen Sicherheit zu stellen. Die Prognose der Coronarangina wird im Allgemeinen durch folgende Momente verschlechtert: Fettherz, beträchtliche Pulsanomalie, sehr erregbares Nervensystem, Neigung zu Obstipation und Dyspepsie. Allein auch wo diese Momente fehlen, kann ein übler Ausgang frühzeitig eintreten. Andererseits kann eine Coronarangina auf Jahre, ja auf Jahrzehnte zurückgehen. Die rein nervösen Anginen scheinen eine günstige Prognose zu geben. Die Tabakangina kann auf Entziehung des Tabaks sofort zurückgehen, sie kann aber auch selbst dann noch zu schweren Anfällen führen. Bei der Behandlung hat man die Therapie des Anfalls selbst und diejenige der freien Intervalle zu unterscheiden. Was die

erstere betrifft, so sind vor Allem die Schädlichkeiten fernzuhalten, welche den Anfall hervorzurufen oder den ausgebrochenen Anfall zu verschlimmern resp. zu verlängern geeignet sind. Im Uebrigen hat der Arzt bei dem Anfall „in der einen Hand das Stimulans, in der anderen das Narcoticum“ zu halten. Bei der nichtorganischen Angina wird man vorwiegend das Narcoticum, namentlich die Morphiuminjection anwenden. Bei der organischen Angina sind Stimulantia (Campherinjectionen, Coffeinum natrobenzoicum) stets am Platze, am energischsten bei Coronarangina mit Fettherz und hochgradiger Pulsveränderung, namentlich Pulsverlangsamung. Was die Narcotica betrifft, so ist im Allgemeinen Morphium ohne schädigenden Einfluss auf das Herz. Alle übrigen Narcotica sind zu verwerfen. Die Nitrite, besonders Amylnitrit und Nitroglycerin, sind besonders da am Platze, wo man einen Gefässkrampf vermuthet, sie können schaden durch zu starke Herabsetzung des Blutdruckes, also bei organischer Angina. Bei den nichtorganischen Anginaformen sollten sie mehr als bisher angewandt werden. Ferner empfiehlt der Vortragende ableitende Mittel in der Herzgegend und an den Extremitäten. Die Behandlung in den freien Intervallen ist in erster Linie prophylactisch. Eine besondere Berücksichtigung verdient die Syphilis als etwaige Aetiologie des Grundleidens. Die von Huchard und seinen Schülern emphatisch gepriesenen Jodsalze empfiehlt Vierordt zur Nachprüfung, wenngleich er sich gegenüber dem Lobe derselben sehr kritisch verhält. Vorsichtigste Anwendung der Herzübung ist erlaubt und kann günstig wirken bei nichtorganischer Angina. Zum Schluss seines Vortrages geht der Redner noch kurz auf die Pathogenese der Krankheit ein: Diese Auseinandersetzungen sind im Original nachzulesen.

In der Discussion zu den vorstehenden hochinteressanten Vorträgen betont Curschmann u. A., dass nach seinen Erfahrungen die Herzschwäche zu den Hauptursachen der Anfälle der Angina pectoris gehört. Hierin liegt auch ein differentialdiagnostisches Moment zwischen der organischen Angina pectoris und den nervösen resp. hysterischen Formen. Beobachtet man ausserdem noch, dass die Patienten bei Bewegungen eine ganz enorme Pulsfrequenz bekommen, so ist die Diagnose „Coronarsklerose“ höchst wahrscheinlich. Bei der Therapie warnt Curschmann auf das Entschiedenste vor dem Gebrauch starker Narcotica in Fällen von ausgesprochener und suspecter Coronarsklerose, empfiehlt für dieselben Excitantien (Alkohol, Campher etc.).

Nothnagel redet u. A. der Anwendung der Nitrite das Wort.

Auszuschliessen sind natürlich dabei die Fälle, in denen eine Erkrankung der Coronararterien angenommen werden muss; dagegen ist das Amylnitrit in vielen Fällen von anginaähnlichen Schmerzen bei Insufficienz und Stenose der Aortaklappen, bei Aneurysma von überraschendem Erfolg. Redner gibt dasselbe in Dosen von 0,001 bis 0,005 allmählich ansteigend.

v. Ziemssen bestätigt die günstigen Erfolge der Nitrite.

Schott hat von Nitroglycerin (10—12—15 mg pro die) und Amylnitrit ebenfalls treffliche Resultate gesehen. Mehr als die von Vierordt angegebene Ableitung auf die Unterextremitäten leiste seine Hitzeapplication auf die Herzgegend selbst, welche zugleich stimulirend wirke. Flüchtig berührt der Redner auch die balneologisch-gymnastische Behandlung der Angina pectoris.

Das Kapitel der Tachycardie, dieser Herzneurose, deren Pathogenese gleich derjenigen der Angina pectoris noch arg im Dunkeln liegt, hat einige schätzenswerthe klinische Beiträge erfahren. O. Fräntzel (Ueber Tachycardie. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 9) betont in erster Linie, dass man nicht die bei einer grossen Reihe der verschiedensten Herzkrankheiten zu beobachtende continuirliche abnorm grosse Pulsbeschleunigung zusammenwerfen darf mit denjenigen Formen der Pulsbeschleunigung, welche ohne andere Krankheitserscheinungen, namentlich ohne jede Spur eines physikalisch nachweisbaren Herzleidens zur Beobachtung kommen, und bei welchen eine abnorm hohe Pulsfrequenz von 140, 160, 180 und mehr Schlägen ganz plötzlich auftritt, um ebenso plötzlich nach mehr oder weniger kurzer Zeit zu verschwinden. (Ausserdem kann aber doch diese plötzlich auftretende und vorübergehende Pulsbeschleunigung auch bei Klappenfehlern, namentlich bei der Aortenklappeninsufficienz, auftreten. Ref.) Letztere Erkrankung hat man mit Recht die paroxysmale Tachycardie genannt („Tachycardie essentielle paroxystique"). Ihre Pathogenese muss als eine zweifache angesehen werden: entweder liegt der Krankheit eine Lähmung der Vagi oder eine Erregung der Beschleunigungsnerven des Sympathicus zu Grunde. Die Diagnose, welche von beiden Affectionen im einzelnen Falle vorliegt, wird oft ausser durch andere Momente namentlich durch die Therapie gegeben. Bei Erregungszuständen im Sympathicus hilft oft schon die erste Morphiuminjection, bei Erkrankung des Vagus dagegen wirkt die Compression desselben (auf der einen oder andern Seite) oder 1—1½ g Digitalis. In vielen Fällen freilich ist die Therapie machtlos, die Erscheinungen halten

wochenlang an und lassen eine bestimmte Erkrankungsform nicht erkennen. Der Ansicht Nothnagel's aber, dass jede Behandlung der paroxysmalen Tachycardie mehr weniger unnütz sei, weil ernstere Erkrankungen bei den Patienten nicht auftreten, und nach einiger Zeit sich die Pulsbeschleunigung von selbst verliere, müsse er nach wie vor entgegentreten. Fräntzel weist auf einen von ihm früher beschriebenen Fall hin, in dem es durch hochgradige Stauung im kleinen Kreislauf zu unangenehmen Erscheinungen gekommen war, und auf zwei von Bouveret mitgetheilte Todesfälle. Neuerdings hatte Fräntzel Gelegenheit, die Section bei einem 35jährigen Manne mit Tachycardie auszuführen, bei dem in kurzer Zeit, nachdem die vorher wirksame Digitalis versagt hatte, unter zunehmender Vergrösserung des Herzens und fortschreitender Cyanose der Exitus eingetreten war. Das Herz war dilatirt, namentlich der linke Ventrikel, beide Ventrikel hypertrophisch; es bestand Myocarditis fibrosa und Endocarditis parietalis fibrosa des linken Ventrikels. — Eine Schlussfolgerung aus diesem Sectionsbefund auf den ganzen Verlauf der paroxysmalen Tachycardie zu ziehen, unterlässt der Autor mit vollem Recht.

Zwei interessante Fälle von Tachycardie theilt Perrin (Deux observations de tachycardie. Union méd. Nr. 35) mit. In dem einen Falle handelt es sich um einen 58jährigen Patienten mit Gicht, ohne sonstige Organveränderungen. Seit 10 bis 12 Jahren traten Anfälle von Tachycardie mit unregelmässigem, schwer zählbarem Pulse auf, ohne nachweisbare Ursache, von der Dauer einiger Stunden bis Tage, ebenso plötzlich verschwindend wie erscheinend. Bisweilen erscheinen sie auch während des Schlafes. Bei dem zweiten Patienten, einem 60jährigen Manne, sind die ersten Anfälle vor 30 Jahren urplötzlich beim Bücken aufgetreten und während dieser Zeit immer wieder bemerkbar geworden. In den letzten Jahren haben die Attacken an Dauer zugenommen, und jedesmal nach dem Verschwinden derselben stellte sich leichtes Oedem der Extremitäten ein. Einige Monate cessirten die Anfälle. Dann trat plötzlich wiederum das Leiden auf mit allgemeinen Oedemen, Ascites, Lungencongestion, doppelseitigem Pleuraerguss (Hydrothorax), fast völliger Anurie. Nach ca. 4 Wochen stellte sich reichliche Diurese ein, und innerhalb 3—4 Tagen gingen sämmtliche Erscheinungen zurück.

Ueber Tachycardie zur Zeit der Menopause (Internat. klin. Rundschau Nr. 9) berichtet H. Kisch. Im Klimakterium

klagen Frauen, deren Herzthätigkeit früher normal gewesen ist, häufiger über anfallsweise auftretendes Herzklopfen, das sich bisweilen mit Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Schwindel, seltener mit Ohnmacht vergesellschaftet. Die Pulsfrequenz beträgt mitunter 120—150; die Herztöne sind rein. Kisch möchte die im Klimakterium auftretende Hyperplasie des Eierstockstromas und die dadurch bedingte Reizung feinster Nervenfäden als Ursache dieser paroxysmalen Tachycardie auffassen. Sehr günstig wirken auf diese Zustände leicht purgirende Mittel. (Dem Ref. will die Zugehörigkeit der beschriebenen Zufälle zum Kapitel „Tachycardie“ nicht völlig einleuchten.)

Zwei dem Verlaufe nach sehr bemerkenswerthe Fälle von recurrirender Endocarditis veröffentlicht R. Paulus aus der Jürgensen'schen Universitätspoliklinik (Ueber septische Allgemeinerkrankung nach chronischer Endocarditis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17 u. 18). Beide Fälle endeten unter dem Bilde einer septischen Allgemeininfection (multiple Hämorrhagien in verschiedensten Organen, septisches Exanthem der Haut etc.), und in beiden Fällen fand man bei der Obduction neben der alten — im ersten Falle durch ca. 12 Jahre auch klinisch verfolgten — Endocarditis mitralis frische Auflagerungen, in denen man massenhaft Staphylokokken (im 1. Falle) und Streptokokken (im 2. Falle) nachweisen konnte. Dieselben Mikroben waren auch als Embolien in den verschiedensten Organen vorhanden. Jürgensen ist geneigt das Auftreten der septischen Allgemeinerkrankung in beiden Fällen auf die durch günstige Bedingungen geförderte Ausbreitung der Krankheitserreger zurückzuführen, welche von der ersten Infection des Endocards an auf der einmal ergriffenen Stelle verweilt haben. Eine erneute Aufnahme der inficirenden Mikroben von aussen her, welche an dem schon früher erkrankten Herde nur einen günstigen Brutplatz finden, hält er vom klinischen Standpunkte für weniger plausibel.

In lehrbuchmässiger Form bespricht Liebermeister die Pathologie und Therapie der Endocarditis und der Herzklappenfehler (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19—26 und 46). Für ein kurzes Referat sind diese Abhandlungen natürlich nicht geeignet, und wir müssen uns daher begnügen, den Leser zum Studium der Originalien anzuregen.

Die Einzelbeiträge zur speciellen Herzpathologie sind nur recht spärlich geflossen.

Eine interessante Beobachtung über Ruptur einer Aortenklappe infolge körperlicher Anstrengung enthält der Aufsatz von L. Tretzel (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44). Ein früher stets gesunder 41jähriger Mann fühlte, als er einen schweren Wagen fortschob, einen schmerzhaften Ruck in der Brust, und schon am Abend desselben Tages hörte er sowohl wie seine Frau ein eigenthümliches, an Katzenschnurren erinnerndes Geräusch in seiner Brust. Nach einigen Tagen suchte der Patient den Verf. auf, und dieser constatirte eine ausgesprochene Aortenklappeninsufficienz mit musikalischem diastolischem Distanzgeräusch. Nach ca. 2 Jahren wurde Tretzel wieder zu dem Patienten gerufen und fand ihn mit allen Zeichen eines incompensirten Herzklappenfehlers. Bemerkenswerth ist, dass das musikalische Geräusch jetzt nur in nächster Nähe der Brustwand zu hören war und ein tieferes Timbre angenommen hatte. (Der Verf. spricht an dieser Stelle u. A. von einem „Duroziez-schen Doppelton in der Cruralarterie". Es wäre wirklich an der Zeit, dass die Verwechselung zwischen „Doppelton" und „Doppelgeräusch" aus der deutschen Litteratur verschwände. Nur das letztere Phänomen ist nach Duroziez benannt. Ref.) Nach einer vorübergehenden Besserung starb Patient ganz plötzlich, 26 Monate nach Beginn der Erkrankung. Die Section ergab ein stark vergrössertes Herz, Dilatation und Hypertrophie beider Ventrikel, namentlich des linken, Ablösung des vorderen Theils der rechten Aortenklappe von seiner Insertionsstelle bis zur Basis, an der früheren Insertionsstelle eine ca. 1 cm lange lineare, grauweisse, sehnig glänzende Narbe. Der übrige Theil der afficirten Klappe, die anderen Herzklappen, die Aortenintima waren völlig normal. Durch die Obduction wurde also die Annahme, dass bei dem Patienten eine starke Körperanstrengung zur Ruptur einer völlig gesunden Aortenklappe geführt habe, völlig bestätigt. — Zum Schluss seines Aufsatzes weist der Verf. auf die Beziehung dieses Ereignisses zum Unfallversicherungsgesetze hin und spricht die Ueberzeugung aus, dass dasselbe unbedingt als Unfall im Sinne des Gesetzes anzusehen sei und einen Anspruch auf entsprechende Invaliditätsrente begründe. Ref. kann dieser Anschauung völlig beipflichten.

Zur Diagnostik der Aortenstenose liefert v. Noorden (Charité-Annalen Bd. 15) einen Beitrag. Bei einem Falle reiner Aortenstenose hörte man auf der Herzspitze einen deutlichen, scharf einsetzenden und scharf endenden ersten Ton, sodann diesem fol-

gend, aber durch merkbare Pause getrennt, ein der Systole angehörendes lautes Geräusch, das mit einem leisen zweiten Ton abschnitt. An der Aorta ist der erste Ton nur andeutungsweise zu hören, ihm folgt ein sehr lautes rauhes Geräusch, das sich nach den Carotiden, ja nach der Aorta thoracica fortpflanzt, und dem ein fühlbares Schwirren entspricht. In der Diastole fehlt jedes acustische Phänomen. Bei der Aufnahme von Cardiogrammen nach Martius ergibt sich, dass eine deutliche Pause zwischen dem Beginn der Kammersystole und dem Beginn des Geräusches vorhanden ist. Die Zeit, welche zwischen beiden gelegen, entspricht der Verschlusszeit, d. h. der Zeit, in welcher die Steifung des Herzmuskels, die Herstellung hohen Druckes in dem Hohlraum der Kammer und die Andrängung der Herzspitze gegen die Brustwand sich abspielen. Erst wenn der hohe Druck hergestellt, werden die Aortenklappen geöffnet, und es beginnt der Herz-Aortenstrom, welcher bei der Stenose des Aortenostiums unter starker Geräuschbildung verläuft. (Von der Frage, ob diese Deutung des Vorgangs ganz einwandsfrei ist, abgesehen, können sich die geschilderten thatsächlichen Verhältnisse in ähnlicher Form an jedem Herzostium bei der Systole vorfinden. So haben andere Autoren und auch der Ref. wiederholt das beschriebene Phänomen — Herzton, kleine Pause, systolisches Geräusch — an der Herzspitze in Fällen gehört, wo alle Zeichen für eine Mitralinsufficienz sprachen. Der systolische Ventrikeldruck bedarf augenscheinlich bisweilen einer grösseren Höhe, um den Klappendefect erst herzustellen, resp. um die für die Geräuschbildung nothwendige Blutgeschwindigkeit zu erzielen.)

Zwei Fälle mit Defecten im Septum ventriculorum bei Erwachsenen, die beide mit einer frischen Endocarditis aortica maligna complicirt waren, werden von Renvers (Charité-Annalen Bd. 16) ausführlich geschildert. Im ersten Falle bestand ausserdem noch eine auf alte chronische fibröse Endocarditis zurückzuführende Stenose des Conus der Pulmonalarterie. Bemerkenswerth ist, dass in beiden Fällen (24- und 29jährige Frau) trotz des Septumdefects niemals Blausucht aufgetreten war, ein neuer Beweis dafür, dass die Cyanose in solchen Fällen nicht von einer Vermischung des arteriellen Blutes mit dem venösen, sondern nur von starken Stauungen im Venensystem abhängig ist.

Ueber Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben. Ein Beitrag zur Aetiologie der Herzerkrankungen betitelt sich die Inauguraldissertation von Sendtner (Mün-

chen 1891). Aus seiner den Sterberegistern der Stadt München (in den letzten 30 Jahren) entstammenden Statistik, welche 903 Bierwirthe, 678 Bierwirthinnen, 606 Bierbrauer, 177 Kellner, 130 Kellnerinnen, 109 Weinwirthe und Küfer, 31 Weinwirthinnen, 56 Cafétiers, 42 Cafétiersfrauen, 53 Branntweinbrenner umfasst, ergibt sich, dass die Lebensdauer der dem Biergewerbe angehörigen Personen sehr beträchtlich hinter dem mittleren Lebensalter zurückbleibt. In der Reihe der Todesursachen spielen bei ihnen die Herzkrankheiten eine bedeutende Rolle.

In seinem Artikel Zur Balneotherapie der Herzkrankheiten hebt Kisch (Therap. Monatsh., April) die Vorzüge der Marienbader Cur bei verschiedenen Herzkrankheiten hervor. Vorzugsweise kommen hier in Betracht die Herzhypertrophie, welche sich zu allgemeiner Plethora gesellt, und diejenige Herzhypertrophie, welche ihren Grund in chronischem Lungenemphysem hat, ferner das Mastfettherz, so lange keine vorgeschrittene fettige Myodegeneration des Herzens besteht, drittens die Herzneurosen bei habitueller Obstipation und im Klimakterium der Frauen, endlich die Herzklappenfehler im Stadium der Incompensation.

In seinem Aufsatz Zur Differentialdiagnose des Pericardialexsudats und der Herzdilatation (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 18) entwickelt Th. Schott in erster Linie die Schwierigkeiten, die sich unter Umständen in praxi auf diesem Gebiet ergeben können. Die Verbreiterung und Vorwölbung der Intercostalräume kann bei Erwachsenen trotz vorhandenen Pericardialexsudats fehlen, wenn starker Panniculus adiposus besteht, bei Emphysem etc., sie kann bei jugendlichen Personen auch durch hochgradige Herzverbreiterung hervorgebracht werden. Das Verschwinden des Spitzenstosses, was als pathognomonisch für ein Pericardialexsudat angegeben wird, oder sein Hervortreten innerhalb der Herzdämpfungsfigur, kann auch bei Dilatation des Herzens constatirt werden (letzteres namentlich bei Aortenklappeninsufficienz. Ref.). Das Reibegeräusch kann bei starker Flüssigkeitsansammlung fehlen, es kann manchmal auch von endocardialen Geräuschen nicht unterschieden werden. Die Vergrösserung der Herzdämpfung im Stehen ist kein constantes oder untrügliches Zeichen des Pericardialexsudats, ebensowenig die rasche Aenderung der Herzdämpfung beim Lagewechsel. Dysphagie und Stimmbandlähmung sind auch bei anderen Zuständen, z. B. Aortenaneurysmen, möglich. Die Digitalis liefert zwar manchmal die Diagnose, indem mit Hülfe derselben durch Resorption eines

Theils des Pericardialexsudats ein Reibegeräusch zur Wahrnehmung gelangt; allein einmal kann durch sie bei reiner Herzdilatation infolge stärkerer Muskelcontraction ein leicht mit Reibegeräusch zu verwechselndes Geräusch hervorgebracht werden, andererseits lässt das Medicament gerade bei den schwersten Erkrankungsformen im Stich. Endlich kann auch die Probepunction die Zweifel unentschieden lassen, wenn die Canüle durch das Exsudat verstopft wird oder in den Herzmuskel selbst eindringt (namentlich wenn das Herz mit der vorderen Herzbeutelwand verwachsen ist, das Exsudat sich aber hinten und unten ansammelt. Ref.). Nach Würdigung dieser und einiger anderer unwesentlicherer Momente hält es der Verf. für wünschenswerth, eine Methode zu finden, deren gefahrlose Anwendung uns gestattet, mit Sicherheit ein Pericardialexsudat von einer Herzdilatation zu unterscheiden. Als ein solches Hülfsmittel empfiehlt er die Heilgymnastik. Durch einfache Bewegungen (sog. Widerstandsgymnastik), bei welchen entweder die Widerstände durch den Arm einer anderen Person, des sog. Gymnasten, oder in Form der „Selbsthemmungsgymnastik“ durch gleichzeitige Anspannung antagonistischer Muskeln seitens des Patienten selbst ausgeübt werden, gelingt es, Dilatationszustände des Herzens binnen kurzer Zeit (schon nach einer halben Stunde) zu beseitigen und dadurch die Differentialdiagnose gegenüber einem Pericardialexsudat zu demonstriren. Die thatsächliche Verkleinerung der Herzgrenzen wird — gegenüber dem etwaigen Einwurfe, dass die Verkleinerung der Dämpfung durch Blähung der Lungenränder bedingt sei — einmal durch die seitlich abgedämpfte Percussion und zweitens durch die Wanderung des Spitzenstosses nach innen nachgewiesen. Besteht eine Complication von Pericardialexsudat und Herzdilatation, so vermag eine mittelstarke Gymnastik zwar nur eine geringfügige Verkleinerung der Dämpfungsfigur zu erzielen, kann aber doch durch das Verstärken von Geräuschen resp. der Herztöne weitere Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose darbieten. Besonders wird der Werth der Gymnastik endlich bei der Complication einer Herzdilatation mit trockener Pericarditis hervortreten. Stets ist freilich die Gymnastik dem Einzelfall genau anzupassen und planmässig auszuführen. — Durch ein von Prof. v. Jürgensen controlirtes Beispiel (Herzgrenzenzeichnung vor nnd nach halbstündiger Gymnastik) illustrirt der Verf. den Effect seiner Methode.

Das Gesammtbild der durch die Aortenenge bedingten Erscheinungen bespricht Schabert (Die allgemeine Enge der

Aorta [Angustia aortae] als Ursache von Herzleiden. St. Petersb. med. Wochenschr. 1890, Nr. 32) im Anschluss an die Schilderung eines von ihm selbst beobachteten Falles. Nach seiner Meinung ist die allgemeine Enge der Aorta nicht ein angeborener Zustand, sondern eine Wachsthums- und Entwickelungshemmung, da ihre Symptome erst zur Zeit der Pubertät in die Erscheinung treten. Sie ist einmal ein Glied allgemeiner Entwickelungsstörungen und gehört als solches zu den anatomischen Begleitern resp. Grundlagen der Constitutionsanomalien, namentlich der Chlorose, Scrophulose und Hämophilie, wird aber von dem Bilde dieser Anomalien völlig verdeckt. Andererseits erscheint sie mehr selbständig unter dem Bilde eines Herzleidens. In anatomischer Hinsicht ist neben der Reducirung der Masse der Aorta die Disposition der Gefässe zu frühzeitiger Erkrankung auffällig, namentlich zu Fettmetamorphose der Intima und Media, Sklerose der Adventitia, Endarteriitis und Atherom, woraus sich die Bildung dissecirender Aneurysmen erklärt. Die Hypertrophie der Ventrikel, die folgende Dilatation und die Myodegeneration sind durch die mechanischen Verhältnisse bedingt. Ferner besteht eine Prädisposition zu Endo- und Pericarditis. Anamnestisch findet man Herzklopfen, besonders seit der Pubertät, welches erst ohne genügende Ursache allmählich spontan auftritt, später stenocardische Anfälle, unbegründete Irritationszustände, bisweilen auch Asthma cardiale. Neben den Erscheinungen am Herzen (Hypertrophie resp. Dilatation, zuweilen relative Mitralinsufficienz) finden sich manchmal besonders enge Radialarterien. Der Tod erfolgt bei allen Patienten im jugendlichen Alter unter suffocatorischen Erscheinungen als Folge der Herzparalyse. Die Diagnose der Aortenenge lässt sich nur per exclusionem stellen.

In 3 ungewöhnlich verlaufenen, letal geendeten Fällen (2 Enteritiden, 1 mittelschwerer Typhus) fand Ortner (Zur angeborenen regelwidrigen Enge des Aortensystems. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 1 u. 2) in obductione eine angeborene Angustia aortae, und er steht nicht an, diesen Befund für den abnormen Verlauf der Fälle verantwortlich zu machen. Aehnliche Fälle der Litteratur verwendet er dazu, seine Anschauung nicht nur zu stützen, sondern sie zu der Behauptung zu erweitern, dass die Enge des Aortensystems eine für den Verlauf und Ausgang acuter und chronischer Erkrankungen verhängnissvolle Complication darstelle.

Ein bemerkenswerther Fall von Aneurysma des Aortenbogens wird von Krönig (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11) mitgetheilt. Dasselbe hatte zu den bekannten Druckerscheinungen

— zuerst zur linksseitigen Recurrensparalyse — geführt und endete durch Perforation in den linken Bronchus. An der Arteria pulmonalis fand man in obductione eine Nekrose der Wand, welche durch das Aneurysma bedingt war und bei längerer Lebensdauer des Patienten wahrscheinlich zu einem Durchbruch des Aneurysma in die Pulmonalis geführt hätte. Das jugendliche Alter des Patienten (35 Jahre) und Mangel eines Abusus spirituosorum lassen die vor 13 Jahren acquirirte, schlecht behandelte, in Tertiärsymptomen mehrfach manifestirte Lues als Ursache der Erkrankung ansehen. Sonstige Zeichen von Lues waren freilich nicht aufzufinden.

Einen Fall von plötzlichem Tod durch Ruptur der atheromatösen Aorta dicht oberhalb der Semilunarklappen beschreibt M. Durr (Mort subite par rupture spontanée de l'aorte. Arch. génér. de méd. 1891, Februar und März) und stellt 20 ähnliche Fälle aus der Litteratur zusammen.

5. Krankheiten des Digestionsapparates.

Von Dr. Th. Rosenheim, Privatdocent und Assistent an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin.

Unter den Erkrankungen des Digestionsapparates haben im Folgenden die Magenaffectionen wiederum die ausgiebigste Berücksichtigung erfahren müssen, wenn auch ein gewisser Stillstand der Production hier nicht zu verkennen ist. Die Zahl der hierher gehörigen Publicationen ist deshalb eine weniger grosse als früher, doch wird immerhin vielerlei Interessantes von denjenigen, die die hauptsächlichsten Bearbeiter dieses Gebietes sind, geboten. Vorweg nehmen wir, bevor wir zur Pathologie des Magens übergehen, einige Mittheilungen über Oesophaguserkrankungen.

Otto Leichtenstern, Beiträge zur Pathologie des Oesophagus (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14 u. 15) berichtet zuerst über einen Fall von enormer, sackartiger Erweiterung des Oesophagus ohne mechanische Stenose desselben. Es handelt sich hier um ein 19jähriges Mädchen, das seit sieben Jahren an hysterischem Erbrechen litt, und das nach überstandener Pneumonie an Inanition zu Grunde ging. Die Sondirung während des Lebens hatte wiederholt ein unüberwindbares Hinderniss an der Cardia constatirt. Doch passirten feste Sonden die Cardia gewöhnlich ohne Hemmung. Das Erbrechen geschah bei der Patientin meist sofort nach der Nahrungsaufnahme und fast mühelos; es war fast unverändert. Wurde eine Sonde auch nur 15—20 cm weit in den Oesophagus eingeführt, so ergossen sich neben derselben reichliche Mengen von Ingestis. Bei der Obduction ist die Cardia stark contrahirt, sie misst aufgeschnitten nur 3,6 cm; die Schleimhaut ist normal. Der Brusttheil des Oesophagus ist ein enorm dilatirter schlaffer Sack. Die Dilatation reicht nach unten bis zum Foramen oeso-

phageum. Die Wandung des Sackes ist enorm hypertrophisch. Die Erklärung des Falles gelingt nur, wenn wir annehmen, dass es sich hier um eine schwere Innervationsstörung, um eine krampfhafte Contractur (functionelle oder dynamische Stenose) der Cardia handelt. Eine zweite Beobachtung von Leichtenstern betrifft einen 37jährigen Steinhauer mit Chalicosis pulmonum und Bronchiektasien, bei welchem Gangraena pulmonum den Tod herbeiführte. Wie die Section lehrte, war es infolge von Mediastino-Pericarditis zu Tractionsdivertikelbildung des Oesophagus gekommen. Vom Boden eines Divertikels war dann ein Durchbruch in die Lunge erfolgt. Ein weiterer Fall betrifft eine Narbenstenose des Oesophagus, die durch Verwachsung desselben mit melanotischen Lymphdrüsen und Durchbruch derselben in den Oesophagus hervorgerufen war. Endlich theilt Leichtenstern noch einen Fall von Carcinoma oesophagi mit, bei dem der Krebs durch die Venae oesophageae in die V. azygos eingewandert ist. Die Thrombose setzte sich von hier aus in die Vena cava superior, den rechten Vorhof und Ventrikel fort.

Indem wir nun zu den, den Magen betreffenden Arbeiten übergehen, stellen wir diejenigen Publicationen voran, die sich mit den Untersuchungsmethoden und wichtigen theoretischen Fragen der verschiedenen Functionen des Magens befassen. Entsprechend der hohen Bedeutung, die die Beurtheilung der secretorischen Thätigkeit des Magens für die Diagnose hat, wird auf diesem Gebiete noch immer gearbeitet.

In einer, in diesem Jahrbuch (Jahrgang 1891) referirten Publication hatte Salkowski auf Grund von Verdauungsversuchen die Behauptung aufgestellt, dass in Pepsin-Salzsäurelösungen, in welchen die Salzsäure an Amidosäuren gebunden war, dieselbe Verdauungstüchtigkeit besteht, wie sie in gleichwerthigen Salzsäure-Pepsinlösungen ohne weiteren Zusatz constatirt werden konnte. Rosenheim, Untersuchungen über Bindung der Salzsäure nebst Beitrag zur Methodik der quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 39) hat nun diese Versuche wiederholt, prüfte aber den Fortschritt der Verdauung nicht erst nach zwanzig Stunden, wie Salkowski, sondern früher, nach 2, 3, 5 u. s. w. Stunden, und überzeugte sich, dass die Verdauung erheblich langsamer in den Gemischen fortschreitet, in denen sich die Amidosäure (Leucin, Glykocoll) befindet. Weitere Versuche zeigten, dass Peptonpräparate, die die Salzsäure binden, in viel höherem Maasse die Verdauungstüchtigkeit beeinflussen, als dies die Amido-

säuren vermögen. Ganz allgemein ergaben Verdauungsversuche, dass künstliche Magensäfte mit freier Salzsäure zwar stets verdauen, dass aber die Schnelligkeit des Vorganges abhängig ist von der disponibeln Menge der freien HCl. Die quantitative Bestimmung der freien, überschüssigen Salzsäure geschah nach folgendem Verfahren: Es wurde zu einer bestimmten Menge des Magensaftes so lange $^1/_{10}$-Normalnatronlauge hinzugesetzt, bis ein von Rosenheim hergestelltes Phloroglucin-Vanillinpapier keine Reaction mehr anzeigte. Dieses Papier erhält man dadurch, dass man aschefreies Filtrirpapier (anderes ist unbrauchbar) mit dem Reagens (Phloroglucin 1, Vanillin 0,5, Alkohol 50) befeuchtet und trocknen lässt. Ein kleines Stückchen dieses sehr haltbaren Papiers mit einem Tropfen Magensaft benetzt, wird auf der Flamme in einer Schale der Verkohlung ausgesetzt. Bei Anwesenheit freier Salzsäure tritt neben dem schwarzen Kohlesaum dieselbe Rothfärbung auf, die wir sonst beim Abdampfen erhalten.

Auch F. A. Hoffmann, Die Bindung der Salzsäure im Magensafte (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 42) konnte erweisen, dass der Zusatz von Glykocoll die physiologische Wirksamkeit der Salzsäure ganz erheblich verlangsamt. Er machte seine Verdauungsversuche mit Hühnereiweiss, das an Cylindern befindlich, in den Verdauungsflüssigkeiten gleichmässig bewegt wurde, um die Verhältnisse des Magens möglichst nachzuahmen. Die freie Salzsäure bestimmte er mit seiner Methylacetatprobe. Daraufhin hat E. Salkowski, Ueber die Bindung der Salzsäure durch Amidosäuren (Centralblatt f. d. med. Wissenschaften Nr. 52) die Versuche Rosenheim's erneuert, aber die Vorsicht gebraucht die Amidosäure nur in einer der Salzsäure äquivalenten Menge zuzusetzen. Dadurch unterscheiden sich diese Versuche von seinen früheren und denen Rosenheim's. Jetzt zeigte sich die Beeinflussung des Verdauungsversuchs durch die Amidosäure gering. Doch ist im Princip eine Einwirkung der Amidosäure anzuerkennen, die übrigens noch stärker bei Verdauung von Hühnereiweiss hervortritt.

Auf die oben erwähnte Methode der Bestimmung freier Salzsäure durch Phloroglucin-Vanillinpapier kommt Rosenheim noch einmal in einer anderen Arbeit: Beiträge zur Methodik der Salzsäurebestimmung im Mageninhalt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49) zurück, in der er auch den Beweis führt, dass in der That bei der Anwendung dieses Verfahrens nur die freie überschüssige Salzsäure bestimmt wird. Des weiteren enthält dann diese Arbeit eine grosse Zahl von Magensaftanalysen, in denen ausser der freien

Salzsäure nach dem oben erwähnten Verfahren die Gesammtacidität durch Titration, die Gesammtsalzsäure nach Sjöqvist ermittelt war. Es wird hierdurch der Beweis erbracht, dass das Sjöqvist'sche Verfahren gegenüber den Anfechtungen, die es durch v. Pfungen und Leo erfahren hat, als das beste vorhandene und als durchaus brauchbares zu bezeichnen ist.

v. Pfungen, Ueber den quantitativen Nachweis freier Salzsäure im Magensaft nach der Methode von Sjöqvist in der Modification von v. Jaksch (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 19) macht nämlich auf verschiedene Fehlerquellen bei der Anwendung des genannten Verfahrens aufmerksam. Einmal kann beim Glühen etwas Chlor von dem Chlornatrium abgespalten werden und an den Baryt treten; der Salzsäurewerth wird alsdann etwas zu gross gefunden, und in viel höherem Maasse wird ein solcher Fehler stören, wenn Chlorammonium sich im Mageninhalt befinden sollte, was allerdings nach Ansicht des Referenten nur bei Nephritis der Fall sein wird. Damit ferner auch die gebundene Salzsäure vollständig in Chlorbaryum übergeführt wird, soll die Digestion mit kohlensaurem Baryt bis 24 Stunden ausgedehnt werden, und dabei müssen die zugefügten Mengen von kohlensaurem Baryt nicht eben zur Neutralisation genügen, sondern ansehnlich grösser sein. Endlich zeigt der Verfasser durch einige Analysen, dass die Phosphate auf die Nachweisbarkeit zugesetzter Salzsäure einen Einfluss haben. Sie wirken salzsäurebindend und lassen ungleiche Mengen der Säure, und zwar das Kalksalz mehr als das Natronsalz, an den kohlensauren Baryt herantreten und so erkennen. Es wird also bei Anwesenheit der Phosphate ein verschieden hoher Procentsatz secernirter Salzsäure unnachweisbar. Trotzdem hält der Verfasser die Sjöqvist'sche Methode für eine immer noch verlässliche und brauchbare.

H. Leo, Beobachtungen zur Säurebestimmung im Mageninhalt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41) äussert im Wesentlichen dieselben Bedenken. Er legt besonderen Nachdruck darauf, dass bei Gegenwart von phosphorsauren Salzen ein mehr oder weniger grosser Theil von $BaCl_2$ unter Bildung von Baryumphosphat verloren geht, dass also dann zu wenig Salzsäure gefunden wird. Er beobachtete z. B., dass in Mischungen von Milch und Salzsäure mit dem Sjöqvist'schen Verfahren bis zu 70% zu wenig Salzsäure nachgewiesen wurde im Vergleich zu seinem eigenen Verfahren, das er für einwandsfrei hält. Die in der Milch in erheblichen Mengen vorhandenen Phosphate sind seines Erachtens für dieses Deficit verantwortlich zu machen, und da in jedem Mageninhalte Phosphate

sich finden, so sei die Methode von Sjöqvist durchaus zu verwerfen. Schliesslich macht Leo noch auf einen wichtigen Punkt aufmerksam, nämlich dass die mit verschiedenen Indicatoren bestimmten Säuregrade niemals mit einander übereinstimmen, und dass der mit Phenolphthalein ermittelte Werth stets den dem Lakmus resp. der Rosolsäure entsprechenden überragt. Diese Differenzen sind sehr verschieden gross, sie betrugen gelegentlich 20 und mehr Cubikcentimeter $^1/_{10}$-Lauge (auf 100 ccm Inhalt). Im Allgemeinen verdient hiernach keiner der Indicatoren den Vorzug; jedenfalls muss man bei vergleichenden Untersuchungen immer mit demselben Indicator arbeiten.

Rosenheim hat nun in der oben citirten Arbeit die theoretische Voraussetzung Leo's, dass $BaCl_2$ in Lösungen saurer Phosphate besonders unter Erhitzen einen Niederschlag von unlöslichem phosphorsaurem Baryt bewirken könne, als richtig anerkannt. Ob der Fehler aber so gross ist, wie Leo meint, ist fraglich, da der Beweis nicht erbracht ist, ob seine Methode nicht zu grosse Werthe für die Salzsäure gibt. Bei der Milch liegen ferner die Verhältnisse besonders schwierig, weil hier ganz aussergewöhnlich günstige Bedingungen für Umsetzung und Neutralisation von Salzsäure vorhanden sind, und namentlich sind derartige künstliche Gemische, wie Leo sie verwandte, keine Paradigmata, die dem natürlichen Magensaft ähnlich sind und für denselben etwas beweisen. Mag nun der Fehler aber, falls Milch als Probefrühstück verwandt wird, auch selbst beim natürlichen Magensaft constatirt werden können, so würde daraus nur zu folgern sein, dass man von der Milch für derartige Zwecke Abstand nimmt. Wir haben aber von vornherein nicht nöthig, die Sjöqvist'sche Methode über Bord zu werfen, wenn sie unter anderen Versuchsbedingungen gute Resultate gibt. Dass dieses wenigstens für das bewährte, einfache Thee-Weissbrodfrühstück, das ja vorzugsweise für die Prüfung des Chemismus zur Anwendung kommt, thatsächlich der Fall ist, dürfte aus den Analysen Rosenheim's hervorgehen; denn obwohl in den untersuchten Magensäften erhebliche Mengen saurer Phosphate vorhanden waren, die mit ihrer ganzen Menge auf das $BaCl_2$ wirken konnten und enorme Verluste an HCl hätten ergeben müssen, haben die Salze thatsächlich keinen die Bestimmung der Gesammtsalzsäure störenden Einfluss gezeigt, wie ein Vergleich der Zahlen, die die Gesammtacidität ausdrücken, mit denen, die die Gesammtsalzsäure nach dem Sjöqvist'schen Verfahren angeben, lehrt: letztere stehen ersteren, die absolut zuverlässig sind, ausserordentlich nahe und überragen

stets die Werthe für die freie Salzsäure erheblich, was nicht der Fall sein könnte, wenn durch die Einwirkung der sauren Phosphate nennenswerthe Mengen HCl dem Nachweis entzogen würden. Zum Schluss weist Verfasser darauf hin, dass die Werthe für die gebundene Salzsäure ganz erhebliche Schwankungen bei verschiedenen Individuen bei gleicher Versuchsanordnung, auch in den gleichen Verdauungsstadien zeigen.

Für das eben besprochene Sjöqvist'sche Verfahren werden zwei Modificationen empfohlen, welche Vereinfachungen darstellen sollen. Die erste gibt A. Katz, Eine Modification des Sjöqvist'schen Verfahrens der Salzsäurebestimmung im Magensafte (Wiener med. Wochenschr. 1890, Nr. 51) an. Das durch das Auslaugen der Asche mit heissem Wasser gewonnene chlorbaryumhaltige Extract wird mit einigen Tropfen einer Chlorammoniumlösung versetzt und mit Ammoniak deutlich alkalisch gemacht. Hierauf wird aus einer Burette eine titrirte Lösung von chromsaurem Kali, dargestellt aus 8,0548 g doppeltchromsaurem Kali in 1 l Wasser, von der 1 ccm = 2 mg HCl entspricht, so lange zugesetzt, bis Fleischfarbe des Niederschlages als Endreaction eintritt. Als Indicator dient eine Mischung von Ammoniak mit Plumb. acetic. bas. sol. (1 : 5). Nach Ansicht des Referenten ist die Endreaction indess nicht scharf genug, um für eine genaue Bestimmung verwendet werden zu können. Die zweite Modification gibt Boas, Beitrag zur Methode der quantitativen Salzsäurebestimmung des Mageninhaltes (Centralbl. f. klin. med. Nr. 2) an, der sich dabei auf die Bourget'sche Methode stützt. Er versetzt die Chlorbaryum enthaltende Flüssigkeit mit einigen Tropfen gesättigter Sodalösung, kocht auf, sammelt den Niederschlag von kohlensaurem Baryt auf kleinem Filter und wäscht nach, bis das Filtrat nicht mehr alkalisch reagirt. Das Filter wird dann in ein Becherglas gespült, durch Schütteln das Baryumcarbonat vertheilt, und so viel $^1/_{10}$-Normalsalzsäure hinzugesetzt, bis die Reaction schwach sauer ist. Nun wird behufs Austreibung der Kohlensäure die Flüssigkeit gekocht und mit $^1/_{10}$-Lauge zurücktitrirt. Die Zahl der ermittelten Cubikcentimeter Lauge, von der zugesetzten Salzsäure abgezogen, ergibt unmittelbar den Werth der in der Versuchsflüssigkeit enthaltenen Salzsäure. Das Verfahren ist zweifellos brauchbar.

Eine wichtige Untersuchung hat Mintz, Ueber die Winter-Hayem'sche Methode und über das Verhältniss der freien Salzsäure zur gebundenen HCl im Mageninhalt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52) angestellt. Diese Methode beruht darauf,

dass man erstens in einer Portion Mageninhalt nach Zusatz von Natriumcarbonat den ganzen Chlorgehalt bestimmt, und zwar mit Hülfe einer titrirten Silberlösung, wobei man sich des Chromkalis als Indicators bedient. In einer zweiten Portion macht man die gleiche Bestimmung, nachdem man die Flüssigkeit eingedampft hat. Hierbei entweicht die freie Salzsäure, die Differenz von 1 und 2 gibt den Werth derselben. In einer dritten Portion wird dann der Mageninhalt nicht bloss eingedampft, sondern ohne weiteren Zusatz verascht. Es entweicht dann auch die gebundene Salzsäure, und man bekommt den Werth für das an Alkalien gebundene Chlor. 1—3 gibt also die Menge der Gesammtsalzsäure. Mintz stellte nun fest, dass im Vergleich zu seinem Verfahren die Bestimmung der freien Salzsäure nach Winter und Hayem zu kleine Werthe ergab, das Mintz'sche Verfahren (Titration mit Phloroglucin-Vanillinlösung) darf als im Wesentlichen einwandsfrei angesehen werden. Der Verfasser bekämpft dann weiter die Theorie von Hayem und Winter, dass die Salzsäure als Product der Einwirkung der Eiweisskörper auf die Chlorsalze betrachtet werden müsse, eine Anschauung, deren Widerlegung ebenso wie die einer Anzahl anderer Hypothesen der genannten Autoren nicht gerade schwierig ist. Endlich stellte Mintz fest, dass die Menge der gebundenen Salzsäure eine Stunde nach dem Ewald'schen Probefrühstück fast constant ist und ca. 0,04 % beträgt, während die freie Salzsäure grossen Schwankungen unterliegt. Er schliesst daraus, dass die quantitative Bestimmung der freien HCl für die Diagnose der Super- und Subacidität massgebender ist als die Bestimmung der Totalacidität. Dieses letzte Resultat steht aber im Widerspruch mit den Ergebnissen, die Rosenheim gewonnen hat und über die oben berichtet worden ist.

J. Lüttke, Eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung der Salzsäure im Mageninhalt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49), stützt sich zur Ermittelung der HCl auf das verschiedene Verhalten ihrer organischen und anorganischen Verbindungen beim Verbrennen derselben. Die ersteren Verbindungen werden in der Hitze zerlegt, während die echten Chloride erst bei starker Rothgluth sich zersetzen. Bestimmt man also in einem Mageninhalt einerseits die gesammte vorhandene Chlormenge und andererseits diejenige, die nach dem Verbrennen der organischen Antheile zurückbleibt, so ergibt die Differenz das Salzsäurechlor. Anlehnend an die Volhard'sche Methode, bestimmt Lüttke das Chlor durch Silber und Rhodanammonium; als Indicator dient Ferri-

sulfatlösung. Zur Untersuchung dient nur unfiltrirter Magensaft. Bei einiger Uebung dauert eine Analyse nur 45 Minuten. Die Methode gibt die Gesammtsalzsäure und erheblich grössere Ziffern als die zur Controle angewandte Sjöqvist'sche. Ein Urtheil über den Werth des Verfahrens lässt sich zur Zeit nicht fällen.

Sahli, Ueber eine neue Untersuchungsmethode der Verdauungsorgane und einige Resultate derselben (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 3) empfiehlt, unter Zusatz von etwas Glycerin (zur Verhütung des Austrocknens) Pillen mit 0,2 Jodkali anzufertigen, die in ein etwa fünffrankenstückgrosses Stückchen dünnster „Paragummiplatte" eingehüllt werden. Indem man den freien Rand des Gummihäutchens über der Pille beutelartig zusammendreht und einen 3—4 mm dicken derben Fibrinstrang fest darumlegt, die Enden des Fibrinfadens aber noch mit einem Faden an einander befestigt, erhält man Beutelchen, die in einer Gelatinekapsel verschluckt werden können. Das erste Auftreten der Jodreaction im Speichel wird in bekannter Weise controlirt. Es sollte hierdurch entschieden werden, ob ein Magensaft freie Salzsäure hat oder nicht. Allein es zeigte sich eine verhältnissmässige Unabhängigkeit der Reaction vom Magenchemismus, und auch Salzsäurepepsin- oder Sodapankreaseinfuhr in den Magen bewirkte keinen beschleunigenden Einfluss, weil, wie die Sondirung ergab, diese Mischungen schon in ganz kurzer Zeit (weniger als eine halbe Stunde) aus dem Magen verschwunden sind. Gibt nun aber die Jodkalifibrinmethode auch keinen sicheren Aufschluss über den HCl-Gehalt des Magensaftes, so dürfte sie zur Beantwortung anderer Fragen verwerthbar sein. Mitunter fand sich bei Anacidität ein rasches Erscheinen der Reaction, was beweist, dass hier der Darm vicariirend eingetreten war. Wir bekommen also gewissermassen ein Urtheil über den Gesammteffect der Verdauung, wie sie sich im Magen und Darm abspielt. Der Umstand, dass bei ein und demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten auffällige Schwankungen in den Resultaten gefunden werden, legt indess Vorsicht bei der Verwerthung nahe.

Die Frage, wie wir Störungen der motorischen Function diagnosticiren, war durch die Salolmethode mit der Modification Huber (cf. dieses Jahrbuch 1890) wieder angeregt worden. Diese Angelegenheit wird in den folgenden Mittheilungen weiter erörtert.

L. Silberstein, Zur Diagnose der motorischen Insufficienz des Magens (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9), hat unter

Leitung des Ref. bei 76 Personen 148 Einzelversuche mit Salol gemacht, die er grossentheils durch Magenausspülungen controlirte, die er nach Ablauf des Verdauungsvorgangs (2 Stunden nach einem kleinen Frühstück) machte. Er kam zu folgenden Resultaten:

1) Das Salol wird von Gesunden wohl ausnahmslos binnen 24 Stunden ausgeschieden.

2) Die Salolausscheidung von Patienten, die keine Störung der motorischen Thätigkeit ihres Magens haben, ist im Wesentlichen der von Gesunden analog.

3) Bei Gastrektasie wird constant die Ausscheidung des Salols verlangsamt gefunden, und zwar wird stets die Reaction noch nachgewiesen nach 30 Stunden. Durch dieses Verhalten sind wir wohl im Stande, das ektatische Organ von dem dislocirten, mit dem es ja leicht verwechselt werden kann, zu unterscheiden.

4) Bei einfachen atonischen Zuständen des Magens ist die Verlangsamung der Salolausscheidung die Regel, nur ausnahmsweise ist die Reaction normal. Ein Andauern der Ausscheidung bis zu 36 Stunden ist bei der Atonie selten, bei der Gastrektasie die Regel, und ist auch dieses Verhalten differential-diagnostisch von einigem Belang.

5) Das Verhalten des Darms ist im Allgemeinen kein Hinderniss für die Brauchbarkeit der Salolmethode in der Modification Huber.

Ungenügend begründet sind die Ergebnisse eines anderen Autors, da sie durch Magenausspülungen nicht controlirt sind.

Wotitzky nämlich, Ueber den diagnostischen Werth des Salols bei der motorischen Insufficienz des Magens (Prager med. Wochenschr. Nr. 31), kommt zu dem Resultat, dass der Eintritt der Salicylsäurereaction bei Magengesunden conform den Angaben Decker's zwischen 70 und 90 Minuten schwankt, aber diese Zeit auch wesentlich überschreiten kann; daher kann ein diagnostischer Werth der Salolprobe in dieser Form nicht zukommen. Die Dauer der Reaction im Harn kann bei Gesunden die Zeit von 27 Stunden überschreiten, bei Magenkranken braucht sie dies nicht: es ist deshalb auch die Modification Huber zu verwerfen. Doch ist der Beweis für die Richtigkeit der zweiten These nicht erbracht, da der Verf. eben seine Ergebnisse nicht durch Magenausspülungen controlirt hat.

Im Anschluss an die im vorigen Jahrgang referirten Arbeiten von Leubuscher und Hamburg erscheint die Arbeit von G. Ka-

bohel, Ueber die Einwirkung des künstlichen Magensaftes auf pathogene Mikroorganismen (Arch. f. Hygiene Bd. 10), der auf den Zusatz von Eiweisskörpern, die die Säure binden, zu den Verdauungsgemischen Werth legte. Durch den Eiweisszusatz wird bewirkt, dass bei einem Aciditätsgrad von 0,1 bis 0,2 % erst nach einstündiger Einwirkung auf Cholerabacillen eine Entwickelungshemmung stattfindet, die sonst bei 0,02 % eintritt. Bei den übrigen Mikroorganismen erwies sich die eiweisshaltige Lösung überhaupt ohne Einfluss.

Im Verhältniss zu der grossen Zahl von Arbeiten, die die oben berührten wichtigen theoretischen Fragen behandeln, ist die Zahl der Beiträge zur Klinik der Magenkrankheiten gering.

Ich erwähne hier eine Mittheilung von Kollmar, Zur Differentialdiagnose zwischen Magengeschwür und Magenkrebs (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5 u. 6), der über 3 Fälle von Ulcus mit Tumorbildung und schwerer Kachexie berichtet, bei denen die Diagnose überaus schwierig war, aber besonders mit Berücksichtigung von Anamnese und Verlauf richtig gestellt wurde.

Dann ist von Interesse die Arbeit von Miura, Ueber einen Fall von multipler Neuritis nach Magencarcinom (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37). Veränderungen degenerativer Art an den peripheren Nerven sind bei bösartigen Neubildungen schon beschrieben worden. Hier handelte es sich um eine multiple Erkrankung bei einer 32jährigen Person mit Magencarcinom. Die Neuritis entwickelte sich anfangs langsam, später rasch und zog sowohl Hirn- als Rückenmarksnerven in Mitleidenschaft. Die klinischen Beobachtungen wurden durch Section und mikroskopische Untersuchung bestätigt. Das centrale Nervensystem war intact. Der Fall gehört zu jenen, die man auf eine Autointoxication infolge Carcinom zurückzuführen hat.

Rosenheim, Ueber allgemeine Hyperästhesie der Magenschleimhaut bei Anämie und Chlorose (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 33), beschreibt einen abnormen Reizzustand der Vagosympathicus-Fasern des Magens bei jungen Mädchen. Es entwickelt sich langsam oder schneller ein Druckgefühl, das später mit Uebelkeit und Aufstossen einhergeht und sich schliesslich zu unstillbarem Erbrechen steigert. Der Magen ist auf Druck empfindlich, secretorische und motorische Störungen des Organs fehlen; keinesfalls ist die Neurose Theilerscheinung einer Hysterie oder

Neurasthenie. Das souveräne Mittel für die Behandlung dieser Zustände ist Argentum nitricum (0,3 : 100 in den leeren Magen zu nehmen).

Freyhan, Ein Fall von Rumination (Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 41), theilt die Krankengeschichte eines 67jährigen Mannes mit, bei dem der Beginn des Wiederkäuens zusammengefallen sei mit dem Ausfall seiner Zähne. In dem ausgeheberten Mageninhalt ergibt sich das Vorhandensein freier Salzsäure, allerdings in geringen Quantitäten.

Saundby (Birmingham), Ein Fall von sanduhrförmiger Einschnürung des Magens in Verbindung mit einem colossalen Magengeschwür (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 42), berichtet von einer 31jährigen Patientin, die nach mindestens 7jähriger Dauer der Krankheit zu Grunde ging. Es fand sich neben der Einschnürung ein 4 Zoll breites Geschwür an der grossen Curvatur, das mit dem Pankreas verwachsen war. Entsprechend der im Leben constatirten Abwesenheit freier Salzsäure fand sich eine chronische glanduläre Gastritis. Die interessanteste Seite des Falles ist die sanduhrförmige Einschnürung des Magens. Dieselbe bot alle Zeichen einer congenitalen Missbildung, d. h. also, es waren keine Anhaltspunkte für die Annahme vorhanden, dass diese Einschnürung durch einen Entzündungsprocess veranlasst worden wäre. Möglicherweise hatte nun der congenitale Defect einen Antheil an der Bildung des Geschwüres, indem er ein längeres Verweilen des übersäuerten Chymus in dem Pylorusabschnitte zur Folge hatte; denn der afficirte Theil war der am meisten nach unten hängende, woselbst die Stagnation am längsten statthaben musste.

Therapeutischen Zwecken dienen die folgenden Arbeiten. H. Henne, Experimentelle Beiträge zur Therapie der Magenkrankheiten (Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. 19), prüfte den Einfluss des Orexins auf den Appetit, ohne einen günstigen Effect constatiren zu können. Doch fand sich die Acidität des Magensaftes wie die Motilität des Organs gesteigert; auch wurde nicht selten eine Verspätung der Jodreaction im Speichel constatirt. In concentrirteren Lösungen wirkt Orexin verdauungshemmend. Werden bei Patienten mit fehlender HCl im Magensafte zum Probefrühstück grosse Mengen Salzsäure (400 ccm 2,5%iger Lösung) dargereicht, so wird dieselbe offenbar in sehr kurzer Zeit vollständig resorbirt oder unter Secretion indifferenter Flüssigkeit in den Darm abgeführt, und in

Fällen von Anacidität des Magensaftes ist schon nach ½ Stunde oft nichts mehr von freier Salzsäure nachweisbar. Dies lässt schliessen, dass der therapeutische Werth kleinerer Mengen in Bezug auf den directen chemischen Erfolg nicht hoch anzuschlagen ist. Die Versuche über die künstliche Verdauung eines Probefrühstücks zeigen, dass durch Zugabe eines Milchbrods zu 400 ccm künstlichen Magensaftes eine beträchtliche Hemmung der Verdauungskraft der Mischung für Fibrin und Eiweiss eintritt. Die Säurebindung ist dabei gering. Auch Sodalösung mit Pankreaspulver erfährt bei Anacidität des Magensaftes eine sehr rasche Resorption oder Entleerung in den Darm. Die Jodreaction des Speichels wird durch diese Medication beträchtlich verspätet. Dadurch wird auch der therapeutische Werth der Pankreaspräparate bei Anacidität des Magensaftes sehr in Frage gestellt. Das Guajacol ist bei Phthisikern im Stande, den Appetit zu bessern und ihn auf die Dauer auf guter Höhe zu erhalten. Eine qualitative Aenderung des Magensaftes bringt dasselbe nicht hervor, d. h. es ist nicht im Stande, eine versiegte HCl-Secretion wieder anzuregen, dagegen erhöht es zuweilen bei Phthisikern die Acidität. Die Jodreaction des Speichels nach Einnahme einer Jodkalifibrinkapsel wird durch Guajacol eher verspätet. Pfefferpillen vermögen den Appetit nicht wesentlich zu beeinflussen; ebensowenig verändern sie die Eigenschaften des Magensaftes; dagegen tritt unter ihrem Gebrauch die Jodreaction des Speichels zeitiger ein.

Mugdan, Ueber den Einfluss einiger Arzneimittel auf die Eiweissverdauung (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32), hat seine Versuche an künstlichen Verdauungsgemischen gemacht, die er am lebenden Thier ergänzte. Es vermochte besonders der Zucker in erheblicheren Mengen einen die Verdauung des Eiweiss störenden Einfluss auszuüben. 1 g Eiweiss blieb bei Gegenwart von 20 g Rohrzucker unverdaulich. Wurde der gleiche Versuch aber am Thiere gemacht, bei welchem eine Reizung der Schleimhaut vermieden wurde, so war die Verdauung zum Theil eine vorzügliche. Verf. ist der Ansicht, dass im Allgemeinen nur bei Kranken die Verhältnisse des Verdauungsvorganges dieselben sind, wie wir sie uns im Laboratorium darstellen. Hier werden Bier oder Wein, Zucker oder Pflanzenschleim eine ungünstige, Pepsin oder Salzsäure eine günstige Wirkung auf die Verdauung ausüben.

Tawitzki, Ueber den Einfluss der Bitterstoffe auf die Mengen der Salzsäure im Magensaft bei gewissen Formen von Magen- oder Darmkatarrhen (Deutsch. Arch. f. klin. Med.

Nr. 48), kommt auf Grund zahlreicher Beobachtungen und Untersuchungen zu dem Schluss, dass Bittermittel bei nüchternem Magen oder besser einige Zeit vor dem Essen genommen, einen wohlthätigen Einfluss auf die Ausscheidung freier HCl und auf die Verdauungseigenschaften des Magensaftes überhaupt in denjenigen Magendarmkatarrhfällen ausüben, in denen dyspeptische Erscheinungen in erster Reihe sich zeigen und in deren Wesen eine verringerte Ausscheidung von freier Salzsäure liegt.

v. Sohlern, Zur Behandlung der nervösen Magenkrankheiten (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20) ist der Ansicht, dass einseitige Fleischernährung eine erhöhte Reizbarkeit des Nervensystems zur Folge habe, und es sind deshalb Kohlehydrate auch bei Superacidität empfehlenswerth.

Einhorn, Eine neue Methode zur directen Magenelektrisation (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 23), empfiehlt zur directen Elektrisation des Magens eine Elektrode aus durchlöchertem Hartgummi, in dem sich ein Metallknopf befindet. Die Elektrode wird verschluckt und an einem 1mm dicken Gummischlauch, der die feinen Leitungsdrähte führt, kann sie herausgezogen werden. Die Elektrisation geschieht im nüchternen Zustande, nachdem 1 bis 2 Gläser Wasser getrunken worden sind. Versuche an Gesunden erwiesen eine Steigerung der Magensaftsecretion durch die Elektrisation. Verf. empfiehlt das Verfahren als absolut ungefährlich, leicht ausführbar und mindestens ebenso erfolgreich als die percutane Anwendung der Elektricität am Magen.

Ueber das Verhalten des Magens bei Erkrankungen anderer Organe liegt eine Arbeit vor. Biernacki, Ueber das Verhalten der Magenverdauung bei Nierenentzündung (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25), untersuchte die Magenverdauung in 25 Fällen von Nephritis, vorzugsweise parenchymatöser. Es zeigt sich, dass die Saftsecretion bei dieser Affection herabgesetzt ist. Je grösser die Oedeme sind, je mehr Eiweiss ausgeschieden wird, endlich je bedeutender die Harnausscheidung beeinträchtigt ist, desto erheblicher ist die Quantität der freien Salzsäure vermindert. Mehr noch als die Salzsäureproduction war die Pepsinwirkung beeinträchtigt, und oft wurde ein beschleunigter Uebergang des Mageninhalts in den Darmkanal beobachtet. Bei chronischer Nephritis verlangt die Affection des Magens daher sowohl eine diätetische als medicamentöse Behandlung: peptonisirte Milch und Salzsäure werden am meisten diesen Anforderungen genügen.

Indem wir nun zu den den Darm betreffenden Arbeiten übergehen, nehmen wir die das Duodenum behandelnden voraus.

I. Boas, Ueber die Stenose des Duodenum (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28) berichtet über 3 hierhergehörige Fälle. Der erste betrifft einen 28jährigen Mann, der früher eine Magenblutung gehabt hat und seit einem halben Jahr alle 2—3 Tage etwa einen halben Liter gelblicher, bitter und fade schmeckender Flüssigkeit erbricht. Der Mageninhalt war nur schwach sauer, gelegentlich neutral, enthielt keine Salzsäure, verdaute aber ohne jeden Zusatz Eiweiss energisch. Die zweite Beobachtung bezieht sich auf einen 30jährigen Mann, der an Diarrhoen von Kindheit an und zeitweilig auftretendem, galligem Erbrechen leidet. Bei der Sondeneinführung in den anscheinend nicht vergrösserten Magen wurde, auch im nüchternen Zustande, galliger Inhalt von neutraler, resp. alkalischer Reaction und vorzüglicher peptischer Kraft entleert. Die Stühle waren von schmierig lehmiger, fast thonähnlicher Beschaffenheit. Durch Magenausspülungen trat Besserung ein. Der Mageninhalt wurde sauer gefunden. Der dritte Fall betrifft einen 32jährigen Mann, bei dem die Sondeneinführung ebenfalls einen permanent galligen Inhalt mit allen Eigenschaften des Duodenalchymus ergab; auch im nüchternen Zustande wurden 50—100 ccm einer derartigen Flüssigkeit entleert. Auch hier war der Koth lehmig. Während in dem ersten Falle die stenosirende Ursache im absteigenden Aste durch ein Ulcus bedingt sein dürfte, ist in den beiden folgenden Beobachtungen die Ursache dunkel. Jedenfalls ist sie gutartiger Natur. Eine directe Lebensgefahr ist durch den Rückfluss des Duodenalinhaltes in den Magen nicht gegeben; bedenklich würde der Zustand nur dann, wenn Abfluss oder Bildung des pankreatischen Saftes infolge einer Erkrankung des Pankreas gehindert wäre. Deshalb legt Verf. Werth darauf, dass bei Gallenrückfluss in den Magen auf die Gegenwart von Pankreassaft untersucht werde. Trotz des Fehlens des Magensaftes, konnte im dritten Falle eine Zunahme der Aetherschwefelsäuren im Harn, woraus eine Vermehrung der Fäulnissvorgänge im Darm zu entnehmen wäre, nicht constatirt werden. Therapeutisch werden Magenausspülungen in solchen Fällen stets am Platze sein, resp. die Entfernung der überflüssigen, galligen Massen durch die Sonde. Der Verf. kommt zu dem Schluss, dass das constante Auftreten von Galle im Mageninhalt mit grösster Wahrscheinlichkeit für eine Stenose im absteigenden Schenkel des Duodenum spricht, die von der Pylorusstenose stets klinisch unterscheidbar ist. Er sieht in

dem Nachweis des pankreatischen Ferments in solchen Fällen ein Mittel, Pankreaskrankheiten als stenosirende Ursache zu diagnosticiren.

Von besonderem Interesse ist die Arbeit von H. Hochhaus, Ueber Magenerweiterung nach Duodenalstenose (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 17), da derselbe in der Lage ist, seine Angaben durch das Sectionsergebniss zu erhärten. Im ersten der drei mitgetheilten Fälle war im Magen weder Galle noch Darminhalt nachweisbar. Die Verengerung des Duodenum geschah unmittelbar hinter dem Pylorus durch eine für den kleinen Finger nicht durchgängige Strictur durch bindegewebige Adhäsionen, die sich nach der Gallenblase hinüberzogen, deren Erkrankung das Primäre war. Im zweiten Falle war im Mageninhalt Galle reichlich, anfangs neben freier HCl vorhanden. Der Verschluss der Passage durch den Darm wurde durch einen grossen Gallenstein im Anfangstheil des Jejunum bewirkt. Auch im dritten Falle bewirkten Narbenstränge von der Gallenblase her die Strictur im unteren Theil des Duodenum. Das Erbrechen war gallig, enthielt aber stets freie HCl. Nicht unwichtig für die Diagnose ist die Zeit des Erbrechens und die Menge des entleerten Inhalts; trotz sorgfältigen Ausspülens am Abend wurde in der Nacht noch sehr reichlich (bis 3 Liter) erbrochen. Wahrscheinlich hat sich diese Masse im Darm gestaut und nachher in den Magen ergossen. Die diagnostisch wichtigsten Merkmale für die tiefe Duodenalstenose sind reichlicher, galliger Mageninhalt, auffallender Wechsel im Verhalten des HCl-Gehaltes und der Verdauungstüchtigkeit des Magensecrets, reichliches Erbrechen, trotz sorgfältiger Magenausspülung, und in anamnestischer Beziehung Erkrankung der Gallenwege.

Fischel, Ein Beitrag zur Casuistik der nervösen Diarrhoen (Prager medicin. Wochenschr. Nr. 47) berichtet von einer 23jährigen Frau, bei der durch eine Retroflexio uteri neben Beklemmungsgefühl und Palpitatio cordis profuse Diarrhoen, wässerig, sehr übelriechend, stark alkalisch, reichlich Darmepithel und Tripelphosphate enthaltend, reflectorisch hervorgerufen werden. Das Uebel wich erst bei Einlegung eines Pessars.

Pollatschek, Zur Behandlung der chronischen Diarrhoe (Wiener med. Wochenschr. Nr. 23) empfiehlt kleine, warm getrunkene Dosen Karlsbader Wasser (Sprudel) und in schwierigeren Fällen rectale Infusionen mit warmem Thermalwasser. Man beginne mit einer Irrigation pro die von 200 g bei 38^{0} und steige bis 500 g

von 43°. Je länger Patient das Wasser bei sich behält, um so sicherer ist die Wirkung.

Preismann, Das Jodglycerin in der Therapie der Hämorrhoiden (Wiener med. Presse Nr. 22) empfiehlt Kalii jodati 2,0, Jodi puri 0,2, Glycerini 35,0 und später Kalii jodati 5,0, Jodi puri 1,0, Glycerini 35,0 zur Reinigung und langsamen Verödung der Knoten.

H. Schulz, Arsenigsaures Kupfer bei acuten Erkrankungen des Darmes (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10) stellt zahlreiche günstige Erfahrungen, die mit dem Mittel gemacht wurden, zusammen. Man verordnet 0,0003 : 120,0—180,0 theelöffelweise, zuerst alle 10 Minuten, später seltener; bei Kindern ist die Dosis halb so gross, bei Säuglingen gibt man Tropfen.

Th. Flatau, Zur Behandlung der chronischen Obstipation (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9) empfiehlt die Insufflation von reiner Borsäure in den Mastdarm, wo die Ursache der Verstopfung im Colon liegt; in leichten Fällen genügt ein Auftupfen der Borsäure auf die beim Pressen hervortretende Schleimhaut.

In grossem Rahmen ist im verflossenen Jahre die Discussion über Diagnose und Behandlung der Perityphlitis geführt worden. Ich erwähne zuerst eine Arbeit von A. Fränkel, Ueber die Folgen der Perforation des Processus vermiformis und deren Behandlung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4). Fränkel vertritt die Auffassung, dass der Tumor, den wir bei der circumscripten Peritonitis der Regio ileocoecalis finden, nur selten mit einer wirklichen Eiteransammlung oder kurz gesagt mit Abscessbildung verknüpft ist. Für diese Anschauung spricht die bekannte Erfahrung, dass bei geeigneter Therapie die Anschwellung sehr bald verschwindet, was, wenn es sich wirklich um Eiter handelte, der in diesem Falle von kothiger Beschaffenheit sein müsste, nicht zu verstehen wäre. Das, was wir als Exsudat fühlen, besteht vorwiegend aus mit einander verklebten Darmschlingen, doch kann an der Stelle der eigentlichen Perforation ganz in der Tiefe und von Darmschlingen umschlossen, wohl mal ein geringfügiges Eiterdepot angetroffen werden. Aus dieser ursprünglich adhäsiven Entzündung kann nun im Verlaufe von Tagen und Wochen die Entwickelung einer ausgedehnten Eiterung, eines veritablen Abscesses statt haben, und oft genug ist fehlerhafte Behandlung mit Abführmitteln oder ein Ueberschreiten der ärztlichen Verordnung seitens des Patienten die Ursache dieser Complication geworden. Der Abscess kann später

in eine Körperhöhle durchbrechen oder er schafft sich einen Weg nach den Bauchdecken. Hier wird die Probepunction, die bei sicherer Abwesenheit von Darmschlingen berechtigt ist, die Diagnose verificiren; der chirurgische Eingriff wird alsdann den Process zur Heilung bringen können. Entwickelt sich der Abscess in die Tiefe nach dem kleinen Becken, so muss die Digitaluntersuchung des Rectum und der Vagina zu Hülfe gezogen werden. Doch werden bei aufmerksamer Beobachtung das eigenthümliche Fieber, die Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Abdomen, die Druckerscheinungen, zu denen der Abscess Veranlassung gibt, Verdacht nach dieser Richtung hin erregen. Die Compression benachbarter Darmschlingen durch den Eiterherd vermag unter Umständen selbst ileusartige Erscheinungen hervorzurufen, und gelegentlich kann ein solches Symptom, wenn die Grundursache des Leidens noch nicht mit genügender Klarheit zu Tage liegt, unsere Diagnose in falsche Bahnen lenken. Ganz besonders leicht wird sich aber ein solcher Fehlgriff ereignen, wenn der Erkrankungsprocess sich nicht in der Nachbarschaft des Blinddarms, sondern weit ab von demselben etablirt. So kommt es z. B. vor, dass bei sehr beträchtlicher Entwickelung des Processus vermiformis sein freies Ende statt an der rechten an der linken Seite der Blase lagert. Kommt es in solchem Falle an der Spitze zur Perforation, so wird, wie leicht ersichtlich, das Exsudat sich nicht in der Fossa iliaca dextra wie gewöhnlich, sondern in der linken unteren Bauchhälfte oder in der Mittellinie oberhalb der Blase, wie ein entsprechender Fall lehrte, bemerkbar machen. Eine besondere Quelle der Gefahr, welche aus den verschiedenen Spätausgängen der Perforation des Wurmfortsatzes resultirt, liegt zuweilen in der Verbreitung der Eiterung nach rück- und aufwärts in dem an der Hinterfläche des Saccus peritonei befindlichen subserösen und lockeren Fettzellgewebe. Der Eiter kann beispielsweise unter Umständen hinter der rechten Niere vorbei oder seitwärts von derselben bis in die Kuppe des Zwerchfelles gelangen und schliesslich von hier auch noch in die Bauchhöhle durchbrechen oder durch das Diaphragma sich einen Weg in die Pleurahöhle, bezüglich in die Lunge bahnen. Es kommen aber andererseits Fälle vor, in denen es schlechterdings unmöglich ist, nicht bloss die Quelle und den weiteren Gang der Eiterung zu entdecken, sondern bei denen selbst der Erfolg einer im richtigen Augenblick vorgenommenen Operation durch eine besonders ungünstige Combination der Verhältnisse vereitelt wird. Die Krankengeschichte und das Sectionsergebniss eines solchen Falles lehrte, von einer Perforation des Processus vermiformis ausgehend,

eine eiterige Infiltration des retroperitonealen Gewebes nach innen vom Colon ascendens kennen, die sich nach auf- und vorwärts in die beiden Blätter des Dünndarmmesenterium verfolgen liess und dort zu einer Vereiterung der Mesenterialdrüsen geführt hatte. Ein anderer bemerkenswerther Fall zeigte drei Wochen nach einer Perforation des Fortsatzes an der Hinterwand der rechten Thoraxhälfte eine Dämpfung, die vom rechten Rippenbogenrand bis zur Mitte der Scapula zunahm, während die Erscheinungen der Perityphlitis zurückgingen. Durch den operativen Eingriff wurde ein 1¾ cm langer Kothstein mit grossen Massen putriden Eiters entleert. Die Besserung war aber nur eine vorübergehende, bis Patient eines Nachts grosse Mengen eines fötiden Sputum expectorirte. Es hatte sich jetzt aus dem subphrenischen Abscess ein putrides Empyem gebildet. Nachdem auch dieses entleert war, erfolgte Genesung. — Was nun die Behandlung der verschiedenen Ausgänge sowie Folgezustände der Perforation des Wurmfortsatzes betrifft, so vertritt Fränkel die Ansicht, dass die Behandlung der circumscripten Perforationsperitonitis Aufgabe des inneren Mediciners sei. Durch die Operation können vorhandene Verwachsungen gelöst und dadurch ein Austritt von Darminhalt in die Bauchhöhle bewirkt werden, während der vermuthete Abscess gewöhnlich nicht vorhanden ist oder nicht getroffen wird. In jenen unglücklichen Fällen, in denen aus der Perforation frühzeitig eine diffuse, septische Peritonitis resultirt, bleibt die Operation, mag es sich um die foudroyante, in kürzester Frist zum Tode führende Entzündung oder um die progrediente, fibrinös-eiterige Peritonitis handeln, ultima ratio. Bei der zweiten Form sind ja gelegentlich (Mikulicz) durch den operativen Eingriff Erfolge erzielt worden. Die dritte endlich uns interessirende Frage betrifft die Behandlung der recidivirenden Perityphlitis. Hier wird von chirurgischer Seite die Exstirpation des Processus vermiformis empfohlen, doch ist die Frage noch nicht spruchreif; der Eingriff kommt vorwiegend in Betracht, wenn das Narbengewebe eine Stenosirung des Darms herbeiführt.

Renvers, Zur Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5) bemerkt, dass nach einer Zusammenstellung von 459 Autopsien von Perityphlitis 179 Kothsteine und 16 Fremdkörper gefunden wurden. Wenig Gewicht wurde bisher auf die Geschwürsbildungen gelegt, die aber für die Erkrankungen des Blinddarms von grösserer Bedeutung sind. Tritt nach einer perityphlitischen Erkrankung der Tod ein, so ist derselbe fast stets auf eine Perforation des Wurmfortsatzes zurückzuführen, die

in 586 Autopsien 497mal constatirt werden konnte. Wir haben mithin $^5/_6$ der letal endenden Fälle auf Perforation des Wurmfortsatzes zurückzuführen, die in etwa $^1/_2$ der Fälle durch Kothsteine und Fremdkörper, ebenso oft durch geschwürige Processe bedingt ist. Seltener beobachtet man Perforation des Blinddarms, die unter 218 Perityphlitisobductionen nur 29mal sich vorfand. Etwa $^1/_6$ der Todesfälle sind auf carcinomatöse und von der Umgebung auf den Blinddarm fortgeleitete Processe zurückzuführen. Aber nur 4—5 % der Perityphlitiskranken gehen glücklicherweise zu Grunde. Die häufigsten perityphlitischen Erkrankungen sind einfache Kothstauungen, die aber zu heftigen, empfindlichen Reizen in der Umgebung des Blinddarms führen, die eine phlegmonöse Entzündung veranlassen, mit hohem Fieber und bedrohlichen peritonitischen Erscheinungen, ja sogar mit ileusartigen Symptomen verlaufen können. Gelingt es, die Kothmassen zu entfernen, so dauern Fieber, Schmerz und entzündliche Schwellung noch etwa 8 Tage an, dann tritt Genesung ein. So spielt sich dieser Vorgang bei sonst gesunden, kräftigen Individuen ab, allein denselben Process beobachten wir auch nach Typhus, Dysenterie oder tuberculösen Darmerkrankungen, bei denen infolge darniederliegender Peristaltik des Darms Kothstauung sich im Blinddarm entwickelt. Perforiren die Geschwüre, so kommt es hierbei zur Bildung paratyphlitischer Eiterherde, die durch das Messer geöffnet werden müssen. Aber im Beginn der Erkrankung ist die Entfernung der Kothmassen sicher die rationellste Therapie. In einer dritten Gruppe von Erkrankungen ist der Beginn ein langsamer mit Klagen über Verstopfung, leichte Schmerzen in der rechten Darmbeingrube, aber gewöhnlich verschlimmert sich die Erkrankung plötzlich, meist infolge einer Anstrengung, eines Stosses oder einer übermässigen Mahlzeit. Jetzt tritt heftiger, localisirter Schmerz auf, hohes Fieber, zuweilen Erbrechen. Nach 5—10 Stunden fühlt man dicht über dem Poupart'schen Bande in der Tiefe eine begrenzte, meist tauben- bis hühnereigrosse schmerzhafte Resistenz, die in der grösseren Mehrzahl der Fälle unverändert 8—14 Tage bei Fieber fortbesteht. Dann lässt die Schmerzhaftigkeit langsam nach, und unter Hinterlassung einer diffusen Resistenz in dieser Gegend verschwindet die Geschwulstbildung. Monatelang nach einer solchen Erkrankung bestehen noch dann und wann leichte Schmerzen, die namentlich nach reichlichen Mahlzeiten und vermehrter Peristaltik sich einstellen, aber dann auch schliesslich ganz verschwinden. Diese Fälle sind zurückzuführen auf Perforation des Wurmfortsatzes, aber

einer Perforation, welche eingetreten ist an einem durch chronische Entzündungen bereits mit der Umgebung verlötheten, vom Peritonealraum, ich möchte sagen, ausgeschalteten Appendix. Es kommt stets zur Eiterung, der Herd liegt vor, hinter oder zur Seite des Cöcum und je nachdem vom Darm bedeckt. Vergrössern sich solche abgekapselte Eiterherde in den ersten 10 Tagen nach der Erkrankung nicht, so kann man auf spontane Resorption rechnen. Tritt dagegen Vergrösserung ein, so ist die Probepunction, die nach Renvers ungefährlich ist, und Incision angebracht. In jener Gruppe schwerer Erkrankungen, die frühzeitig unter dem Bilde schwerer septischer Peritonitis verlaufen, ist sofortige Laparotomie angezeigt.

A. Iversen, Einige Bemerkungen über Appendicitis und deren Behandlung (Deutsche med. Wochenschr. Nr 12), amputirte bei zwei Patienten wegen schwerer, recidivirender Perityphlitis in der anfallsfreien Zeit den Processus vermiformis. Von vorausgehender Perforation des Appendix waren keine Zeichen vorhanden; es fanden sich nur Producte einer chronischen Entzündung, hauptsächlich in Form einer Verdickung der Wand, insbesondere der Muscularis. Demgemäss ist nicht Ulceration und Perforation des Appendix, sondern eine, aus schwer controlirbarer Ursache entstehende Entzündung der Schleimhaut des Appendix, die mit Schwellung und vermehrter Secretion einhergeht, das anatomische Substrat der Erkrankung. Die Auflockerung zeigt sich am stärksten, nach Ansicht des Verf., an der Stelle, wo das Organ sonst am engsten ist (Valvula, Gerlach); hierdurch wird eine relative Stenose hervorgerufen, welche ausserdem die Entleerung des Secrets in das Cöcum verhindert. Diese Retention eines, in der Regel septischen Secrets wird auf das Peritoneum einwirken und Adhärenzen hervorrufen können; ist das Leiden bedeutender, so wird das Epithel der Schleimhaut abgestossen, und es bildet sich eine ulcerirende Fläche. Wird die Entzündung der Schleimhaut chronisch, und bildet sich an einigen Stellen eine Narbe, z. B. in der Mitte oder am Halse des Appendix, so verengert sich hierdurch sein Lumen, und die Bedingungen für Retention werden noch günstiger, wenn die Stenose durch Adhärenzen vermehrt wird. Das Secret kann schleimig sein, oder es kann z. B. bei einer Exacerbation purulent werden. Die Recidive haben ihre Hauptursache in der chronischen Entzündung der Schleimhaut des Wurmfortsatzes, welcher durch die früheren Anfälle unter ungünstigere Bedingungen für eine leichte Entleerung in das Cöcum gestellt ist. Völlige Heilung ist selten; die Gefahr der Perforation besteht fort, und jedes Recidiv bedingt Verschlimmerung;

deshalb ist bei recidivirenden Erkrankungen die Exstirpation nach ausgeheilter Attacke indicirt.

Auch v. Mandach, Fünf Fälle operativ behandelter Perityphlitis (Schweizer Correspondenzbl. f. Aerzte Nr. 11), berichtet über fünf Fälle, von denen drei heilten, zwei starben. Die drei geheilten Fälle lagen insofern günstig, als es sich um bequem erreichbare Abscesse handelte.

Den operativen Standpunkt bespricht alsdann ausführlich Sonnenburg, Erfahrungen über die operative Behandlung der Perityphlitis mit besonderer Berücksichtigung der zweizeitigen Operation (Sammlung klinischer Vorträge, N. F. Nr. 13). Er unterscheidet zwei Gruppen von Entzündungen am Cöcum und am Processus vermiformis, die Typhlitis und die Perityphlitis. Erstere ist eine Entzündung des Cöcum oder des Fortsatzes oder beider zusammen, meist ohne Exsudatbildung. Derselbe Process mit Exsudatbildung ist Perityphlitis. Der Begriff Peri- und Paratyphlitis deckt sich meistens, doch sind im Allgemeinen bei letzterer extraperitoneale Exsudate gemeint. Das Exsudat kann ein sero-fibrinöses, eiterig-fibrinöses oder rein eiteriges resp. eiterig-jauchiges sein. Die häufigste Ursache der nicht eiterigen Exsudate ist Typhlitis infolge Koprostase. Die Entwickelung geschieht hier langsam, die Exsudate können aber sehr gross werden; unter Umständen, z. B. bei Tuberculösen, können diese Exsudate vereitern. Die eiterigen Perityphlitiden gehen meist vom Processus vermiformis durch Stauungsgangrän oder Perforation aus. Während die serösen Exsudate vollständig resorbirt werden können, ist dies hier nicht oder nur theilweise der Fall. Der Beginn der eiterigen Perityphlitis ist gewöhnlich sehr stürmisch, oft mit Schüttelfrost. Ist die Diagnose der Erkrankung gestellt, so ist nach Ansicht von Sonnenburg nur ein zielbewusstes chirurgisches Handeln indicirt, da sich auf die sog. Spontanheilungen zu verlassen meist gefährlich sei. Von der Probepunction räth der Verf. ab, dagegen soll, wenn der Abscess bequem zugänglich ist, die Eröffnung breit mit dem Messer erfolgen. Ist aber das Exsudat klein, tief gelegen, oder verschwindet gar ganz bei zunehmendem Meteorismus, dann soll der Arzt seine Zuflucht zur zweizeitigen Operation nehmen, die bessere Chancen als die einzeitige gewährt, was Sonnenburg durch sieben Fälle illustrirt. Die weiteren Mittheilungen haben vorwiegend chirurgisches Interesse. Die Ansicht des Verf., dass jeder Fall von eiteriger Perityphlitis auf den Operationstisch gehöre, wird kaum allgemeine Billigung finden; die Erfahrung spricht dafür, dass ein

grosser Theil dieser Fälle spontan gut verläuft (vgl. oben die Arbeit Fränkel's). Der Chirurg kennt eben nur die allerschwersten Fälle und beurtheilt danach die Verhältnisse.

Körte's Publication, Ueber chirurgische Behandlung der Perityphlitis (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26 u. 27), ist von vorzugsweise chirurgischem Interesse.

Vollert, Resultate der Behandlung der Perityphlitis auf der I. medicinischen Klinik in Wien und über die Indication zur operativen Behandlung der Perityphlitis (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33 u. 44), berichtet über 65 Fälle, nämlich 55 Männer und 10 Frauen. Die Mehrzahl dieser Kranken, nämlich 26, stand im Alter von 11—20, 19 Fälle im Alter von 21 bis 30 Jahren. Der geringe Rest vertheilt sich auf das höhere Alter. Geheilt wurden hiervon 34 Fälle, gebessert 25; unter den letzteren sind solche notirt, die den Ablauf des Processes nicht abwarten wollten; ungeheilt blieben 2, gestorben sind 3. Was die specielle Therapie anlangt, welche auf der Klinik von Hofrath Nothnagel ausgeübt wird, so besteht dieselbe bei frischen Fällen im Anfangsstadium der acuten Entzündung in dem antiphlogistischen Verfahren. Es werden gewöhnlich zuerst einige Blutegel (bis zu 10 Stück) angesetzt, welche erfahrungsgemäss den Verlauf günstig beeinflussen. Falls kalte Umschläge und Eis nicht gut vertragen werden, greift man zu warmen, oder Breiumschlägen. Später werden auch Einpinselungen mit Jodoformcollodium, mit Tinct. Jodi und Tinct. Gallarum zu gleichen Theilen, Einreibungen mit Sapo viridis vorgenommen, wenn die Resorption des Exsudates sich verzögert. Selbstverständlich wird die Diät geregelt. Daneben wird dann noch eine leicht tonisirende Arznei, nicht in allen Fällen Opium resp. Morphium, aber doch ziemlich häufig, gegeben. Nach abgelaufener Entzündung in der Periode der Besserung, wenn kein Stuhl von selbst eintrat, wurden gewöhnlich Klysmen applicirt, oder durch Pulv. Liqu. comp., Karlsbader Mühlbrunnen etc. nachgeholfen. Bei zuletzt noch bestehender Druckempfindlichkeit und leichter Resistenz ist Massage mit Sapo viridis von Vortheil. Bei alter Peri- und Paratyphlitis und stabilem, sich nicht mehr resorbirendem Exsudat sind Kataplasmen, warme Salzwasser oder Moorumschläge, ferner auch warme Moor- und Soolbäder indicirt. Es gehört auch dazu, für regelmässigen Stuhl zu sorgen. Soweit die interne Behandlung. Die Indication zur Operation der Perityphlitis ist gegeben, wenn ein Abscess sicher nachgewiesen wird. In den ersten Tagen einer frischen Perityphlitis soll man nicht operiren; denn es gibt viele Fälle,

die mit den acutesten Erscheinungen, hohem Fieber, sehr heftigen Schmerzen in der Ileocöcalgegend und grosser Geschwulst daselbst beginnen, wo dann aber unter abwartendem, entsprechendem Verfahren sehr bald die schweren Symptome zurückgehen. Wenn dagegen ein deutlich zu diagnosticirendes Exsudat chronisch zu werden beginnt, wenn dasselbe sich nicht ändert, wenn ein mit Fieber verbundener, langwieriger Eiterprocess vorliegt, ist der operative Eingriff gerechtfertigt, wenn man auch gelegentlich selbst grössere paratyphlitische Eiterdepots unter geeigneter interner Therapie sich resorbiren sieht. Bei bereits eingetretener allgemeiner Peritonitis scheint dem Verf. die Prognose immer ungünstig zu sein, was einzelnen Erfahrungen anderer Autoren aber widerspricht. Jedenfalls ist dann die Operation die letzte Chance.

H. Einhorn, Ueber Perforationen des Processus vermiformis und des Cöcum (Münch. med. Wochenschr. Nr. 7 u. 8), findet an einem grossen Sectionsmaterial im Münchener pathologischen Institut, dass 91 % aller Perityphlitiden Folgen von Erkrankungen des Wurmfortsatzes sind. Primäre Perforationen des Cöcum finden sich nur in 9 % der Fälle im Anschluss an Stenose des Darmlumen. Die Typhlitiden und Perityphlitiden kommen entgegen der Angabe anderer Autoren in gleicher Häufigkeit bei beiden Geschlechtern vor, und eine Prädisposition für diese Affectionen besteht mehr im höheren Lebensalter als in der Jugend. Die Perforation des Processus vermiformis ist nur sehr selten bedingt durch Fremdkörper, in den meisten Fällen durch verhärtete Kothmassen, deren Bildung begünstigt wird durch die Gestalt und Lageveränderung des Fortsatzes und durch Entzündung seiner Schleimhaut. Auch Traumen bilden eine häufige Ursache der Typhlitiden und Perityphlitiden.

Als anatomisches Curiosum sei ein Befund von P. Guttmann, Hydrops des Processus vermiformis (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 7) angeschlossen. Ein Hydrops des Wurmfortsatzes entsteht durch Verschluss seiner Mündung in das Cöcum, sei es infolge chronischer Entzündung des Processus vermiformis selbst, sei es durch fibröses Gewebe, das sich in seiner Nachbarschaft nach abgelaufener chronischer Peritonitis gebildet hat. Im Lumen des Processus sammelt sich Schleimhautsecret an, das in späterer Zeit immer wasserreicher wird. Das hier demonstrirte Präparat stellt in Bezug auf Grösse vielleicht ein Unicum dar: der Fortsatz ist 14 cm lang und sein grösster Umfang beträgt 21 cm. Das wäre ungefähr das 32fache des normalen Umfanges.

Zur Pathologie und Therapie des Ileus sind folgende Beiträge zu verzeichnen. Aufrecht, Zur Behandlung des Ileus (Therapeutische Monatshefte, August), gibt zwei specielle Indicationen für die Anwendung der Magenausspülungen an: einmal sind sie in etwa $^1/_5$ der Fälle vorzunehmen bei Auftreibung des Magens, falls Erbrechen nicht vorhanden ist oder plötzlich sistirt, was durch geringe Verschiebung des Magens, durch die der Oesophagus das Lumen des Foramen oesophageum verlegt, erklärt werden kann. Die zweite Indication ist das Auftreten fäculenten Erbrechens. Die Verwendung des Morphium ist eine ausnahmslose (3—4mal je 1—3 cg). Grosse Darmeingiessungen haben nur in den allerersten Tagen der Krankheit Werth. Von den Darmpunctionen hat Aufrecht keinen Vortheil gesehen.

Drenkhahn, Ein durch Aetiologie und Verlauf bemerkenswerther Fall von Ileus (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7), berichtet von einem 19jährigen Manne, bei dem nach Reposition eines rechten Leistenbruches innerhalb weniger Stunden Leibschmerzen und Erbrechen eintraten, als Patient einen 10 km langen Weg zurückgelegt hatte. Nach 24stündigen, sich fortgesetzt steigernden Beschwerden starb der Patient mit den Symptomen schwersten Collapses, ohne dass objectiv mehr als ein Meteorismus nachweisbar gewesen wäre, und trotzdem wiederholt reichliche, breiige Stuhlentleerung erfolgt war. Bei der Obduction ergab sich eine innere Einklemmung, deren Entstehung von Interesse ist. Es lag eine abnorme Bildung des Bauchfells vor, das an der, zwischen den intraabdominalen Leistenringen gelegenen Stelle eine doppelte Platte bildete. Bei der Reposition des Bruches wurde die im Bruchsack gelegene Darmschlinge unter die am Innenrande des Leistenringes gelegene Peritonealbrücke geschoben. Der rapide Verlauf der Krankheit ist bei dem tiefen Sitze der Einschnürung wohl nicht dem Verschluss als solchem, sondern dem ungeheuren Maltraitement des Darmes zuzuschreiben.

Ueber einen weiteren, hierher gehörigen Fall von schwerem Ileus berichtet Heilmann, Ein durch Operation geheilter Fall von Ileus (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39). Eine 74jährige Frau, die angab, seit 14 Tagen trotz Abführmitteln keine Stuhlentleerung gehabt zu haben, wurde unter Collapserscheinungen mit enormer Auftreibung des Leibes in das Krankenhaus Friedrichshain gebracht. Eine besondere Hervorwölbung zeigte sich in der rechten Unterbauchgegend, peristaltische Darmbewegungen waren nirgends erkennbar. Es wurde eine Enterostomie, und zwar an einer Colon-

schlinge an der Stelle der stärksten Auftreibung in der rechten Unterbauchgegend gemacht. Es entleerten sich grosse Mengen von Koth. Die Patientin erholte sich ausserordentlich, doch gelang es nicht, die Ursache des Hindernisses festzustellen. Die Wasserdurchspülung des ausgeschalteten Darmtheiles gelang nicht. Es wurde ein Neoplasma angenommen, und erst auf den speciellen Wunsch der Kranken, mehrere Monate später, die Laparotomie gemacht. Man fand nach Eröffnung des Peritoneum an der Flexura coli sinistra einen kleinen Tumor, der durch einen neuen Schnitt zugängig gemacht wurde. Es handelte sich um eine feste Narbe, für deren Entstehung kein ätiologisches Moment festzustellen war. Der an der stricturirten Stelle angelegte Anus praeternaturalis heilte später ebenso vollständig, wie der erste, so dass die Patientin in Stand gesetzt wurde, ihren Koth normal zu lassen.

Von mehr theoretischem Interesse sind die folgenden Arbeiten, die aber doch für die Pathologie des Darmkanals wichtige Fragen berühren.

H. Lorenz, Untersuchungen über Acetonurie mit Berücksichtigung ihres Auftretens bei Digestionsstörungen (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 19), constatirte das überaus häufige Zusammentreffen von Magendarmerscheinungen und Acetonausscheidung, entsprechend den Angaben älterer Autoren. Er hat nun zur Aufklärung dieses Verhältnisses an einem sehr grossen Krankenmaterial Untersuchungen angestellt. Der Nachweis des Acetons wurde durch den positiven Ausfall der Legal'schen Probe als erbracht angesehen, wenn neben dieser die Reactionen von Lieben, Gunning oder Reynolds im Destillate positiv ausfielen. Weiter wurde bei jedem Harn die Eisenchloridprobe nach der von v. Jaksch angegebenen Methode angewandt. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Arbeiten fasst Lorenz in folgende Punkte zusammen.

1) Das Vorkommen der Acetonurie bei Digestionsstörungen verschiedenster Art ist eine so regelmässige Erscheinung, dass man den bisher aufgestellten pathologischen Formen der Acetonurie noch eine weitere, als „Acetonurie bei Digestionsstörungen", hinzufügen muss.

2) In diesen Fällen von Digestionsstörungen scheint eine Trennung der Diaceturie von der Acetonurie nicht durchführbar, indem einmal die Verschiedenheit der klinischen Symptome bei diesen Processen nur eine geringe und ausschliesslich quantitative ist, und zweitens bei den meisten schwereren Fällen von Digestionsstörungen

eine Combination oder ein Abwechseln von Acetonurie und Diaceturie fast zur Regel gehört.

3) Die früher auf Wirkung des Acetons oder der Acetessigsäure bezogenen Symptome scheinen nicht diesen, sondern weniger oxydirten, wahrscheinlich verschiedenen und verschieden giftigen Acetonvorstufen zuzukommen.

4) Auch die alsdann nachgewiesene Albuminurie erschien nicht von der Wirkung des Acetons oder der Acetessigsäure abhängig.

5) Sowohl im Mageninhalte, als auch im Darminhalte (Excrementen) wird in vielen Fällen Aceton mit Sicherheit nachgewiesen, in einzelnen Fällen auch grössere Mengen daselbst aufgefunden.

6) Es ergab sich ein merkwürdiger Unterschied zwischen den primären Magendarmerkrankungen und den secundären, zumeist nervösen Magenaffectionen, darin bestehend, dass bei den ersteren im Magendarminhalte fast regelmässig Aceton aufzufinden war, wogegen bei den letzteren dieser Befund zu den Seltenheiten gehörte.

6) In zwei Fällen, bei einem urämischen Erbrechen und einer mit Darmsymptomen verlaufenden Hysterie, wurde vorübergehend neben Aceton und Acetessigsäure auch Oxybuttersäure im Harne nachgewiesen.

Hierher gehört auch eine Arbeit von Kulneff, Ueber basische Zersetzungsproducte im Magendarminhalt (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44), welcher im Mageninhalt bei Gastrektasie giftig wirkende Zerfallsproducte, und zwar, wie es scheint, constant fand, mochte es sich um Erweiterung mit oder ohne Krebs handeln. In den Fäces wurde bei dieser Untersuchung Trimethylamin mit Wahrscheinlichkeit ermittelt, das wir als Zerfallsproduct des Cholins, Neurins u. s. w., die bekanntlich exquisit toxische Eigenschaften besitzen, kennen. Weiter schliesse ich hier eine Untersuchung von Nowak und Bräutigam, Experimentelle Beiträge zur klinischen Bedeutung der Darmgase (Münch. med. Wochenschr. 1990, Nr. 38—42) an. Diese Autoren entnahmen Darmgase aus Leichen an Typhus, Sepsis Verstorbener und erwiesen, dass diese Luft weder Mikroorganismen enthält, noch örtliche Reize am Peritoneum hervorbringt, noch die Entwickelung vorher eingebrachter Streptokokken begünstigt. Von den gefährlichen Bestandtheilen der Darmgase konnte nur der Schwefelwasserstoff in Betracht gezogen werden. Dieser aber findet sich nur volumetrisch in ganz geringen Mengen, nicht mehr als 0,5—1%. Die Schädlichkeit der ausge-

tretenen Darmgase liegt daher nur in den mechanischen Verhältnissen, die sie bedingen (Verdrängung des Herzens, Abknickung der grossen Venen, Sistirung der Lymphcirculation und colossale Ausdehnung des Peritoneum). Die Autoren empfehlen daher therapeutisch die Punction. Endlich seien die Resultate einer Untersuchung von Biernacki, Ueber die Darmfäulniss bei Nierenentzündung und Icterus nebst Bemerkungen über die normale Darmfäulniss mitgetheilt. Er findet, dass der Grad der normalen Darmfäulniss in hohem Masse von der Diät abhängt, und dass die normale Ausscheidung der Fäulnissproducte im Harn grossen Schwankungen unterliegt, was bei den Untersuchungen über die pathologische Darmfäulniss streng berücksichtigt werden muss. Die Einführung von Eiweiss begünstigt die Zersetzungsprocesse im Darm, wobei das vegetabile Eiweiss viel fäulnissfähiger zu sein scheint, als das animale. Bei der Milchnahrung ist die Darmfäulniss besonders gering. Bei Nierenentzündung findet eine Mehrausscheidung von Schwefelsäuren statt, woran die Beeinträchtigung der Magensecretion betheiligt ist. Die Salzsäure im Magen steht mit der Desinfection des Darminhaltes in innigem Zusammenhang. Bei Gelbsucht ist die Darmfäulniss abnorm gesteigert, was unzweifelhaft zum Theil vom Fehlen der Galle im Darmkanal verursacht wird. Am Ende des Icterus wird eine gesteigerte Harnausscheidung beobachtet. Calomel besitzt im Darmkanal bei Icterus wie in anderen Fällen von abnorm gesteigerter Darmfäulniss keine desinficirenden Eigenschaften. Bei hämorrhagischer Nierenentzündung ist die Quantität der Gesammtschwefelsäure grösser als in der Norm, was man in einen Zusammenhang mit der Zerstörung der rothen Blutkörperchen bringen darf.

Erwähnt sei dann noch eine Untersuchung von Olschanetzky, Ueber die Resorptionsfähigkeit des Mastdarms (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 49), welcher fand, dass Brom, Jod, Lithion u. s. w. schneller vom Rectum aus resorbirt werden, falls das Klysma erwärmt ist. Die Controle geschah im Harn durch die Endreaction des betreffenden Stoffes, deren Dauer massgebend war. Als Curiosum verdient die Mittheilung May's, Ueber Cercomonas coli hominis (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 49), Beachtung. Wahrscheinlich durch schlechtes Trinkwasser inficirte sich ein Mann mit dem Parasiten, der in colossalen Mengen im Dickdarm zur Entwickelung kam. Die Stühle waren gelbbräunlich, mehr oder weniger flüssig; die Cercomonade wich in ihrem Verhalten in mehr als einer Beziehung von den bisher beschriebenen ab.

Wir schliessen die Arbeiten, die Erkrankungen der grossen Unterleibsdrüsen behandeln, an.

Von grossem Interesse ist die Discussion über die Gallensteinkrankheiten auf dem diesjährigen Congress für innere Medicin (s. Verhandl. desselben). Das erste Referat hatte Naunyn übernommen, der vornehmlich die ätiologischen und pathologischen Verhältnisse ausgiebig würdigte. Ueber die geläufigen Erklärungen des Zustandekommens der Gallensteine, die ein Ueberladensein der Galle mit schwer löslichen Steinbildnern oder eine Aenderung der Reaction und Aehnliches annehmen, geht der Redner zur Tagesordnung über. Denn der Gehalt der Galle an Cholesterin ist selbst in Krankheitszuständen ein ziemlich constanter. Er ist unabhängig vom Cholesteringehalt des Blutes und wird durch die Ernährung nicht beeinflusst. Ebenso ist der Gehalt der Galle an Bilirubinkalk unabhängig von der Nahrung. Auch zersetzte Galle ist nach den Untersuchungen des Vortragenden bei Körperwärme immer noch im Stande, mehr Cholesterin zu lösen, als in der Galle je gefunden wird. Eine auf ein grösseres Sectionsmaterial (ca. 1000 Fälle) gestützte statistische Erhebung lehrte, dass bis zu 30 Jahren Gallensteine auffallend selten sind. Dann werden sie erheblich häufiger, um schliesslich mit dem 60. Lebensjahre ausserordentlich an Häufigkeit zu steigen; bei Frauen sind sie 5mal so häufig als bei Männern, und betreffen in erster Linie diejenigen, welche geboren haben. Daraus lässt sich ganz im Allgemeinen schliessen, dass Stagniren der Galle das ausschlaggebende ätiologische Moment ist. Bei den Frauen wirken Kleidung und Gravidität als den Gallenabfluss störende Ursachen, während bei alten Leuten eine Erschlaffung der glatten Muskelfasern der Gallenwege von Einfluss ist. Die Gallenconcremente entstehen nun nicht durch Eindickung der Galle, auch nicht einfach durch Ausfallen der in der Galle gelösten, schwer löslichen Steinbildner, sondern die Cholelithiasis beruht auf Erkrankung der Gallenschleimhaut. Die Cholesterin- und Bilirubinkalkmassen, aus welchen sich die Gallensteine bilden, entstehen bei und infolge von krankhaftem Zerfall der Schleimhautepithelien. Was nun die Entwickelung der Concremente betrifft, so lässt dieselbe sich sehr leicht von ihren ersten Anfängen verfolgen. Als solche sehen wir braune amorphe, sedimentäre Massen an, die in der Hauptsache aus ganz feinkörnig ausgeschiedenem Bilirubinkalk mit wechselnden Mengen Cholesterin (bis zu 25%) bestehen. In solcher Galle findet man stets reichlich in Zerfall begriffene Cylinderepithelien, in deren Zellen das Cholesterin

an den bekannten Myelintropfen zu erkennen ist, die aus den Zellen austreten und sich zu grösseren Klumpen zusammenballen, oder sich mit den Bilirubinkalkniederschlägen sofort vermengen. Diese entstehen aus den Kalksalzen des Zellendetritus, welche sich mit dem Bilirubin verbinden, und deren Ausscheidung in eiweisshaltigen Lösungen begünstigt ist. Aus solchen Massen, die ihrerseits aus dem Zellendetritus hervorgegangen sind, entstehen sehr gewöhnlich Gallensteine, indem die Massen am leichtesten in der Gallenblase fester werden, sei es durch Resorption der flüssigen Bestandtheile der Galle, sei es durch Abpressung der Galle, wenn die Gallenblase sich um die festen Bestandtheile contrahiert. Sehr wesentlich trägt es zur schnellen Consolidirung der jungen Gebilde bei, wenn sie frühzeitig eine feste Schale erhalten, indem sich z. B. der Bilirubinkalk in festeren Massen niederschlägt. Dann kommt es zur Consolidirung im Innern dadurch, dass das Cholesterin sich auskrystallisirt, der Bilirubinkalk sich in knotigen Massen abscheidet. Der Niederschlag erfolgt an der Innenseite der festen Schale, und so entsteht der centrale Hohlraum, der meist mit wasserklarer Flüssigkeit gefüllt ist. Grössere Festigkeit erhalten die Steine durch wiederholte Schichtenablagerung, während zugleich eine fortschreitende Infiltration des Kernes mit Cholesterin stattfindet, welches von aussen her in ihn eindringt. Auch Kalkcarbonatablagerungen treten, wie überall auf erkrankten Schleimhäuten, auch auf der Gallenschleimhaut auf. So finden wir schon in jüngeren Concrementen die charakteristischen Kalkkugeln und -Knollen des kohlensauren Kalkes. Doch kann auch in dem bereits fertigen Steine nachträglich eine Zersetzung statthaben, welche zu Entstehung von Kalkcarbonat führt. Diese Verkalkung ist deshalb so wichtig, weil sie die Auflösung der Steine unmöglich macht. Was nun die Genese der für alle diese Vorgänge die Voraussetzung bildenden desquamativen Angiocholitis angeht, so spielt die Stauung des Gallenabflusses, infolge deren die gallensauren Alkalien als Protoplasmagifte wirken können, die wichtigste Rolle. Es scheint aber auch nach Versuchen des Vortragenden in den schwersten Fällen von infectiöser Angiocholitis ein Mikroorganismus im Spiele zu sein. — Symptomatologisch unterscheidet der Vortragende die reguläre, typische von der irregulären, atypischen Cholelithiasis. Sowie die Folgen der infectiösen Angiocholitis in den Vordergrund treten, z. B. Abscessbildung, haben wir es mit der irregulären Form zu thun. Auch das Carcinom der Gallenblase gehört hierher. Für die Therapie entsteht die Aufgabe, die Concremente zu beseitigen und andererseits die etwa bestehende

infectiöse Erkrankung zu heilen. Durch die Beförderung der Gallensecretion gelingt das erstere nicht, da von keinem Mittel eine cholagoge Wirkung, die der einer reichlichen gemischten Mahlzeit gleichkäme, nachgewiesen ist. Auf die infectiöse Angiocholitis bleiben die Antiseptica ohne Erfolg. Die Wirkung der alkalisch-salinischen Mineralwässer stellt sich als eine Anregung der Peristaltik und der Blutcirculation in den Baucheingeweiden dar. Den gleichen Erfolg erzielen mässige Mengen warmen Wassers, die man langsam in das Rectum einlaufen lässt. Für die Behandlung der atypischen, irregulären Cholelithiasis ist die Chirurgie Grosses zu leisten berufen.

Fürbringer gibt als Correferent eine Darstellung der Symptomatologie, der Diagnose, der Prognose und Therapie des Leidens und seiner Folgezustände in practisch-klinischer Richtung. Als Grundlage dienen seinen Deductionen 64 sichere Fälle. Er bespricht zunächst die Kolik in ihrer typischen Erscheinung. Der Schmerz wird vorzugsweise ins Epigastrium verlegt, Leberschwellung besteht bei gleichzeitiger Gelbsucht fast immer, doch fehlt letztere oft genug. Die Gallenblasengeschwulst ist nicht selten fühlbar, paroxysmales Fieber ist eine häufige Begleiterscheinung. Das Fehlen von Steinen im Stuhlgang beweist nichts gegen die Diagnose. Es kommen auch nicht selten abortive Koliken vor. Von Folgezuständen infolge dauernder Einklemmung eines Concrementes in den Gallenwegen erwähnt der Vortragende den Hydrops vesicae felleae, den Verschluss des Choledochus, vor Allem die am Ort der Einklemmung entstehenden secundären Entzündungsprocesse, die eiterige Hepatitis, sowie die Perforation. Hier ist von hoher Bedeutung das den Charakter des pyämischen Temperaturganges selten verleugnende intermittirende Fieber, das bei längerem Verlauf den Kranken in schwerste Kachexie bringt. Neben dem Fieber sind dann die Schmerzen zu erwähnen, die aber, so lange der Verschwärungsprocess das Bauchfell nicht erreicht hat, nicht erheblich zu sein brauchen. Der Nachweis des bei der Palpitation empfindlichen Gallenblasentumors ist auch ohne wesentliche Betheiligung des Ueberzuges von hoher diagnostischer Bedeutung. Von den Perforationen interessiren hauptsächlich: die in die freie Bauchhöhle, den Zwölffingerdarm und nach aussen. Der Durchbruch in den Dünndarm ist der häufigste. Er geschieht bei grossen Gallensteinen natürlich nicht auf dem Wege durch den Ductus choledochus. Ein wichtiger Folgezustand ist die interstitielle Hepatitis, und besonders erwähnenswerth sind die bindegewebigen Adhäsionen zwischen der

Leber und ihrer Nachbarschaft, die als eine Quelle das Leben verbitternder Schmerzen zu bezeichnen sind. Für die Diagnose gibt das unappetitliche Durchsieben der Stühle die sichersten Aufschlüsse. Für den Nachweis des Gallenfarbstoffes im Urin erweist sich das das Filter benutzende Verfahren von Dusch und Rosenbach am empfindlichsten. Ist die Diagnose zwischen calculogenem Leber- oder Gallenblasentumor und Neubildungen schwankend, so wird, wenn bedenklicher Ausgang droht, der probatorische Bauchschnitt anzurathen sein. Die Punction der Gallenblase ist zu widerrathen. Die Prognose ist wegen der unberechenbaren Folgezustände stets ernst, doch sieht man auch verzweifelt schwere und hartnäckige Fälle schliesslich mit Genesung enden. Von den 64 Patienten Fürbringer's wurden 22 als geheilt, 27 als gebessert, 6 als ungebessert entlassen. 9 wurden secirt. Die Behandlung hat einmal der Entwickelung von Niederschlägen vorzubeugen, resp. bereits gebildete Concremente zu beseitigen und die Aeusserungen derselben zu bekämpfen. Beginnt man mit den letzteren, so steht die Kolik in erster Reihe. Hier bleibt das Morphium das souveräne Mittel. Die übrigen Aufgaben lassen sich in praxi schwer trennen, da die Grenzen der Prophylaxe gegen die eigentliche Behandlung mit genügender Schärfe zu ziehen der Stand unserer heutigen Kenntnisse verbietet. Besonderes Vertrauen verdienen die alkalischen Mineralwässer. Des Weiteren sind zu erwähnen: das salicylsaure Natron und das Olivenöl. Letzteres in der Mischung 200 g frisches Speiseöl, 20,0 Cognac, 2 Eidotter, 0,2 Menthol im Laufe einer Stunde in zwei Portionen zu nehmen. Rücksichtlich der Diät steht in erster Linie die Mässigkeit im Essen, in zweiter die Auswahl der Speisen. Zu warnen bleibt immer vor einem Uebermaass von fett- und zuckerreichen Nährmitteln (aber nicht der Milch), vor alkoholischen Getränken schlechter und concentrirter Qualität. Regulirung des Stuhlganges, warme Bäder, rationelle Kleidung, frische Luft, mässige Körperbewegung sind von hohem Nutzen; zu warnen ist dagegen vor der Massage der Gallenblase. Was die chirurgische Behandlung betrifft, so resumirt Fürbringer sich dahin: Noch sind die Resultate der Internen nicht schlecht genug, und die der Chirurgen nicht gut genug, um ein Anrufen der letzteren in dem von annexionslustigen Operateuren geforderten Umfange zu rechtfertigen.

Aus der sich daran anschliessenden Discussion heben wir zunächst die Bemerkungen des anwesenden Chirurgen Riedel (Jena) hervor. Er betont, dass ein grosser Theil der Gallenblasenkranken mit fal-

schen Diagnosen, Ileus, Typhlitis, Pyloruscarcinom und vor Allem: Wanderniere in die chirurgische Behandlung treten. Er empfiehlt ausnahmslos die zweizeitige Operation, und so lange kein Icterus vorhanden ist, werden die Patienten stets geheilt. Aber auch von den 16 Schwerkranken mit Icterus heilten 10 glatt, 4 starben, 1 infolge Exstirpation der Gallenblase, die anderen wegen vorgeschrittener Kachexie.

Mosler (Greifswald) erwähnt speciell die günstigen Resultate, die die Infusionen von warmem Wasser in den Darm erzielen, durch die eine Art Spülung der Gallenwege erreicht wird.

E. Gans (Karlsbad) führt als diagnostisches Moment von Wichtigkeit an, dass er in einer Reihe von Gallensteinkolikfällen während und unmittelbar nach dem Anfall Zuckerausscheidung beobachtete.

Naunyn macht gegen die Auffassung Mosler's, als könne man durch in den Tractus intestinalis eingebrachtes Wasser wirklich die Gallenwege so ohne Weiteres durchspülen, seine eigenen Versuche geltend, die nur eine minimale Vermehrung der Gallensecretion durch einfach eingebrachtes Wasser lehrten. Auch den Angaben von Gans steht er zweifelnd gegenüber.

Fürbringer spricht sein Erstaunen über die günstigen Erfolge Riedel's aus; er ist der Ansicht, dass ohne Icterus das Bild der Cholelithiasis ein sehr vieldeutiges sei, und wollte man die Kranken daraufhin immer zum Chirurgen schicken, so würde die Laparotomie unerwünscht häufig gemacht.

Von sonstigen die Gallensteinkrankheiten betreffenden Arbeiten schliesse ich hier folgende an.

Grundzach, Ueber Gallensteine im Magen, Beitrag zur Aetiologie der Magenerweiterung (Wiener med. Presse Nr. 28), fand bei der Ausheberung in einem Falle von Leberkolik mit bedeutender Ektasie des Magens mehrere erbsengrosse Gallensteine im Mageninhalt. Die Ektasie dürfte sich entweder infolge einer Verengerung unterhalb der Mündung des Ductus choledochus, oder infolge Zusammenschrumpfung von Fisteln des Ductus gebildet haben.

A. Fränkel, Ein Fall von Leberabscess im Gefolge von Cholelithiasis (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48), bietet neben der Mittheilung eines Falles von Leberabscess im Anschluss an Perityphlitis die Besprechung eines anatomischen Präparates von apfelgrossem, solitärem Leberabscess infolge von Gallenstein. Der Abscess lag für einen operativen Eingriff ganz günstig. Bemerkens-

werth war vor Allem, dass Culturversuche mit dem Eiter des Abscesses nur eine Bacterienart erwiesen, das sog. Bacterium coli commune, dessen Einwanderung nach Naunyn desquamative Angiocholitis und Gallensteinbildung hervorruft.

Schmitz, Intermittirendes Fieber bei Gallensteinen (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37), macht auf zwei Fälle aufmerksam, in welchen Icterus, Kolik, ja sogar jede Schmerzempfindung fehlten; nur machte sich vor jedem Anfall eine bedeutende Tympanitis subjectiv und objectiv bemerklich. Dem Fieberanfall folgte ein soporöser Zustand. Malaria, Leberabscess, Perityphlitis, acute gelbe Leberatrophie waren auszuschliessen, denn nach einigen Wochen gingen Gallensteine ab.

Eisenlohr, Zur Diagnose des Leberechinococcus (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39), theilt die Krankheitsgeschichte eines 18jährigen Mannes mit diagnostischen Besonderheiten und Schwierigkeiten mit, die in den physikalischen Verhältnissen und speciell den Ergebnissen der Percussion lagen. Zuerst bot sich der Untersuchung ein Lebertumor, der eine ziemlich gleichmässige Vergrösserung des Organs ohne specielle Prominenz, ohne Fluctuation repräsentirte. An- und Abschwellen mit wechselnden Phasen des Allgemeinbefindens, wochenlanges Stadium von Wohlbefinden ohne Fieber. Dann entwickeln sich ziemlich rasch die Erscheinungen eines grossen, lufthaltigen Hohlraumes an Stelle des linken Leberlappens mit Succussion, metallischen Phänomenen etc. Eine Probepunction an der rechten Grenze des tympanitischen Bezirkes hatte negatives Resultat. Bei der später vorgenommenen Operation wurde eine tief nach hinten führende Cyste ohne Gasinhalt mit einfacher Vereiterung im linken Leberlappen gefunden, der grossentheils zum Schwinden gebracht war. Die physikalischen Phänomene, die einen enorm grossen, luftgefüllten Raum vortäuschten, werden durch die Cyste nicht erklärt; man muss also besondere Schallleitungs-Verhältnisse annehmen, die wiederum durch die abnormen Spannungszustände der unteren Thoraxapertur bedingt waren. Der Metallklang entstand in dem Magen, der durch den Druck der Cyste eine Dilatation erfahren hatte. Der Fall kam zur Heilung. Dieser Fall, sowie ein zweiter, von Eisenlohr mitgetheilter waren ausgezeichnet durch die Curven des Fieberverlaufs. Es bestanden wochenlange Intermissionen von Euphorie in fieberfreien Perioden, die wir bei Lebereiterungen aus anderen Ursachen, z. B. Gallengangulcerationen, nicht beobachten.

Talma, Die gutartige, parenchymatöse Hepatitis (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46), beschreibt als solche eine Affection, die mit Vergrösserung des Organes, Milzschwellung, abnormen Magendarmerscheinungen, Icterus, während doch die Fäces sehr selten entfärbt sind, einhergeht. Die Krankheit fängt mit Erbrechen an, einige Male mit Bluterbrechen; wir müssen annehmen, dass die Krankheitsursache zuerst im Darmkanal jene Erscheinungen hervorruft, und dass sie dann wahrscheinlich durch die Lymphgefässe nach Leber und Milz verschleppt wird. Fieber ist nicht vorhanden, ebensowenig Pulsbeschleunigung. Die Krankheit verläuft in einigen Wochen meist gutartig; doch berichtet Talma über zwei Todesfälle. Dass parenchymatöse Entzündung die Ursache starker Leberschwellung sein kann, ist bekannt; von Wichtigkeit ist, dass dabei in wenigen Tagen Tumoren auf der Oberfläche entstehen können, welche dem palpirenden Finger ein Carcinom oder Aehnliches vortäuschen.

M. Mann, Ein neuer Beitrag zur Lehre von den Wanderorganen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35), berichtet von einem unter günstigen hygienischen Verhältnissen lebenden Manne, bei dem sich unter Frost und Fiebererscheinungen innerhalb 14 Tagen allgemeine Prostration, Zahnfleischschwellung und -Blutung, ferner Blutungen in Haut und Musculatur der Beine, endlich Vergrösserung der Leber feststellen lassen. Später traten Nierenblutungen auf. Die scorbutischen Erscheinungen besserten sich aber, dagegen klagte Patient über eine Anschwellung des Leibes, verbunden mit dem Gefühle grosser Völle und Beengung. Es zeigte sich nun, dass die Leber im Abdomen in weiten Grenzen verschieblich war. Die Wirbelsäule war genöthigt, sich dem nach vorn, rechts oder unten verlegten Körperschwerpunkt anzupassen, und so bildete sich Lordose und Concavität nach rechts. Der Tiefstand des Zwerchfells bedingte Ausdehnung der unteren Lungenpartien, Herzbeklemmungen und Kurzathmigkeit. Der Patient ging später zu Grunde, nachdem auch die linke Niere und die Milz abnorme Beweglichkeit gezeigt hatten. Verf. sieht die Veranlassung dafür, dass ein Organ im Bauchraum wandert, in erster Linie in der Zunahme seines Gewichtes. Besteht zugleich Erschlaffung der Bauchdecken und Erweiterung des absoluten Bauchraumes, so wird das Wandern noch weiter begünstigt. In dem hier mitgetheilten Falle war die Gewichtsvermehrung durch massenhafte Pigmentanhäufung bedingt. Der Eisengehalt in 100 g feuchter Spiritusleber betrug 0,77 g, während der normale Gehalt nach Oydtmann 0,0816 % ist.

6. Nierenkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Fürbringer**, Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Wir wüssten diesen Abschnitt kaum mit anderen Worten als denen des Vorjahrs einzuleiten, wenn nicht einige Erscheinungen für neue, die Pathologie und Therapie befruchtende Gesichtspunkte gesorgt hätten. Bedauerlicherweise hat der X. internationale Congress, trotz der Aufnahme der Behandlung des Morbus Brightii als eines Hauptthemas, von den Trägern bekannter Namen guten Klangs etwas Eigenwerthiges nicht geliefert.

Um nach wie vor mit der Albuminurie zu beginnen, wollen wir hier zunächst für den Abschnitt „Physiologie" wenigstens im Hauptumriss die von Lang vertretenen (Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 24 u. 25), von Senator nicht unangefochten gebliebenen (ibid. Nr. 31) Entstehungsbedingungen auf Grund experimenteller Forschungen nachholen. Vor Allem wird darzulegen versucht, dass der Eiweissgehalt des Kapselharns eine unbewiesene Hypothese darstellt. Nicht die Steigerung der arteriellen Druckhöhe oberhalb der Malpighi'schen Knäuel (bei entsprechendem Blutabfluss), sondern der behinderte Blutabfluss in den Nieren (die venöse Stauung) erzeugt durch Geschwindigkeitsverlust, sobald die Stauweite über das Capillargebiet und die Knäuel sich erstreckt, gleich der Unterbindung der Ureteren Albuminurie. Alle im Gefolge von Geschwindigkeits-, d. h. Druckhöhenverlusten auftretenden Eiweissausscheidungen, sowie diejenigen Albuminurien, bei denen das Tragvermögen der Wandung der Glomerulusschlingen und der Capillaren vermindert ist, lassen sich in befriedigender Weise durch mechanische Gesetze erklären, Albuminurien aber lediglich infolge chemischer Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes vorläufig nicht mit Sicherheit entscheiden.

Im Gegensatz zu Posner, welcher dem normalen Harn üb
haupt Eiweissgehalt vindicirte, fand H. Winternitz (Zeits
f. physiol. Chemie 1891, Bd. 15, S. 189) durch Behandlung
Harnen mit Alkohol und Salzsäure, dass nicht jeder normale U
Albumin enthalte. Wir sind also wieder in dem seit Jahren
und herwogenden Streit vor eine offene Frage gestellt.

Von Mittheilungen über Albuminurie bei gesunden M
schen zählen wir wieder mehrere. So hat Davis (The Journ
the Americ. med. assoc. 1891, Nr. 24) bei einem vollständig ge
den Mann sechs Jahre lang andauernd tagsüber, besonders
dem zweiten Frühstück, Eiweiss mit dem Harn ausscheiden s
Specifisches Gewicht zwischen 1020 und 1030. Nachturin frei.

Zwei Fälle von cyklischer Albuminurie bei jungen ges
Personen veranlassten Petersson (Upsala Läkareför. För
Bd. 26, Heft 1, 2, 4), 1000 Soldaten methodisch auf Albuminuri
untersuchen. Er fand, zumal für das Alter unter 30 Jahren,
bedeutende Mengen (meist unter 0,1 %) Mittags in 15 %, Abe
9 %, Morgens in 4 % der Fälle, ohne einen Einfluss von Mahl
oder Muskelanstrengungen constatiren zu können. Weiter traf Pe
son bei 304 Schülern im Alter von 9—19 Jahren in 37 % ein
mehrere Mal des Tages Albumin im Harn an. Beziehungen zu
standenem Scharlach erhellten nicht.

In einem von zwei Fällen periodischer Albuminurie verm
Berclini (Hygiea, April 1891) darzuthun, dass nicht die Tage
wohl aber der Uebergang von Ruhe zur Bewegung für die Ei
ausscheidung bestimmend wirkte. Hingegen fand Herring
(Brit. med. Journ. vom 31. Jan. 1891) in einem Falle von cykli
Albuminurie weniger die Bewegung, als die aufrechte Körpe
tung von Einfluss auf die Erzeugung der Eiweissausfuhr, die
ausserdem am stärksten vor der Mittagsmahlzeit darstellte.

Auch die Hämoglobinurie zählt wieder einige Vert
Der von Kast (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 34) v
stellte Patient (compensirter Mitralfehler, früher Diphtherie) bot
Erscheinung nur infolge Gehens, nicht bei anderen Muskelanstren
gen, auch nicht bei Abkühlung der Haut dar. In einem von H
(Lancet 1890, Nr. 3501) beschriebenen Falle (14jähriger Junge) w
die Anfälle einer acuten Nephritis gefolgt.

Eine gute zusammenfassende Uebersicht des Wissenswert
über die paroxystische Hämoglobinurie gibt Chéron (L'Union m
v. 23. Sept. 1890).

In zwei ziemlich ausführlichen Mittheilungen über Globulinurie bezeichnet Csatáry (Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. 47, S. 155—182 und Bd. 48, S. 358—368), der sich der Hofmeisterschen Ammoniumsulfatmethode bediente, folgende Punkte als die wichtigsten Ergebnisse: Der Eiweissquotient des im nephritischen Harn enthaltenen Serumalbumins und Globulins (stets sind beide Eiweissarten im Harn vorhanden) ist hauptsächlich von der Geschwindigkeit des in den Glomerulis circulirenden Blutes abhängig. Besonders gross ist er also bei guter Muskelkraft des Herzens und Nichtbehinderung des Blutkreislaufes durch Oedeme (Schrumpfniere), bezw. es ist das nachhaltige Wachsen des Quotienten als ein prognostisch günstiges Zeichen anzusehen. Bei Fieber und Urämie fällt der Quotient; er steigt nach Schwund der Wassersucht, bezw. bei ihrer künstlichen Beseitigung und nach Verabreichung wirksamer Tonica. Niemals nimmt bei reiner Milchdiät das Gesammteiweiss zu, wohl aber kann dies der Fall bei Eiernahrung sein. Die Frage, ob zwischen den Albuminen des Urins, des Blutes und etwaiger Transsudate eines Nephritikers ein constantes und welches Verhältniss vorhanden ist, verbieten technische Schwierigkeiten (Nothwendigkeit der Untersuchung des Plasma, nicht des Serum, die Kenntniss der Stromgeschwindigkeit des Blutes in den Knäueln) zu beantworten.

Derselbe Verf. hat, wie wir an dieser Stelle nachholen wollen, im Verein mit Benczúr (Deutsches Archiv f. klin. Medicin 1890, Bd. 46, S. 478—496) die Frage nach einem Verhältniss bezw. causalen Zusammenhang zwischen der Grösse der Oedeme und des Hämoglobingehalts des Blutes zu beantworten gesucht, aber keine Proportion dieser Art finden können. Es ergab sich ferner, dass der durch Calomel oder Ascitespunction bewirkten Diurese eine primäre Verdünnung des Blutes vorangeht, während bei Hebung der Herzkraft (durch Digitalis etc.) eine primäre Eindickung statthaben soll. Verff. vermuthen eine chemische Veränderung der Capillarwandungen oder des Blutes bei der Calomeldiurese, ein Aufheben des die Resorption hindernden Druckes bei der Punction als das Wesentliche.

Ueber die prognostische Bedeutung und die Aetiologie der Albuminurie bei Diabetes spricht sich Schmitz (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 15) nach Untersuchung von 1200 Diabetikern, von denen 824 albuminurisch angetroffen wurden, dahin aus, dass für die grosse Mehrzahl die Eiweissausscheidung ein relativ harmloses Symptom ohne Texturerkrankung der Niere darstelle. Neben etwaiger Cystitis (durch Zersetzung zuckerhaltigen Harns in der

Blase) spielt der andauernde überreichliche Genuss von rohem und coagulirtem Eiweiss in der Aetiologie eine Rolle.

Wissenschaftlich und practisch bemerkenswerth ist eine Mittheilung von Senator über renale Hämophilie (Berlin. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 1). Ein gut genährter junger Mann mit hereditärer hämophilischer Belastung leidet — ohne sonstige nachweisbare Anomalie — an hartnäckiger anämisirender Hämaturie. Die endoskopische Untersuchung der Blase durch Nitze ergibt normale Beschaffenheit der Schleimhaut und weist das Aussickern des Blutes aus dem rechten Ureter nach. Mit Rücksicht darauf und auf lebensgefährliche Gestaltung der Anämie wird die rechte (nicht nephritische) Niere exstirpirt. Heilung.

Ueber die Beziehungen zwischen Albuminurie und puerperaler Eklampsie liegen von Gardener (Therap. Gaz. 1891, Nr. 1) beachtenswerthe Beiträge vor. Bei 180 Schwangeren fand Verf. in 5,5% der Fälle Eiweiss vor der Geburt, in 12% solches am ersten Tag nach dem Ereigniss. Von 4 Eklamptischen wies nur eine Albuminurie vor der Geburt auf, eine zweite auch nicht nach den Anfällen. Mit Rücksicht auf ähnliche Erfahrungen von Elliot (11 Fälle von Eklampsie) u. A. schliesst Gardener, dass weder die Albuminurie einer Schwangeren genüge, um Eklampsie zu prognosticiren, noch der Eiweissmangel den Eintritt der Krämpfe ausschliesse.

Die eigentliche diffuse Nephritis anlangend, gibt zunächst Fiessinger (Gaz. méd. de Paris 1890, Nr. 39) einen Bericht über eine Epidemie von acutem Morbus Brightii, welche, unabhängig von Scharlach, 18 Personen auf dem Lande ergriffen hatte. Die Symptomatologie entsprach ungefähr jener der postscarlatinösen Nephritis; constant war Hydropsie und meist Fieber vorhanden. Auch Letzerich (Deutsche Zeitschr. f. klin. Med. 1891, Bd. 18, S. 528—546) hat sich wieder veranlasst gesehen, einen Artikel über die Aetiologie, Pathologie und Therapie seiner unter Umständen endemischen bacillären, interstitiellen Nierenentzündung zu schreiben. Wir haben uns bereits über seine Befunde ausgesprochen (dieses Jahrb. für 1887, S. 343) und wollen hier nur nachtragen, dass den Verf. fortgesetzte Untersuchungen belehrt haben, dass eine modificirte Eiweisssubstanz als ein Product der für diese Mykose pathogenen Mikroorganismen (die noch kein Autor wieder gesehen) zu deuten sei.

Die experimentellen Beiträge zur Pathogenese der Bright'schen Albuminurie und Nephritis, welche Semmola im Bulletin de

l'académie (1890 Nr. 30) gibt, athmen ganz den früheren Geist der Publicationen dieses Autors. Der Leser sehe nach, was wir in diesem Jahrbuch für 1888, S. 274 und 275 über die Leistungen des Nierenpathologen geäussert. Da eine Beziehung zwischen dem Grade der Nierenläsion und demjenigen der Albuminurie (z. B. bei der Cantharidinnephritis der Hunde und Kaninchen) nicht zu bestehen braucht, da bei den Thieren die anomale Mischung der Eiweisskörper des Blutes im Verein mit der Ausscheidung des nicht assimilirbaren Eiweisses zur Entzündung der Nieren führen kann, da es drittens experimentell gelingt, eine Nephritis von der Albuminurie zu trennen, so hat, schliesst Semmola, die Bright'sche Krankheit ihren Grund in einer Veränderung des Blutes; die Schwankungen in der Eiweissausscheidung bei dieser Krankheit hängen nicht von der anatomischen Nierenerkrankung, sondern im Wesentlichen von dem Stickstoffreichthum der eingeführten Nahrung ab. In der Discussion dieses Vortrages bekämpft Hayem die Ansichten Semmola's und lehnt, obwohl selbst ein Freund der Lehre von dem dyskrasischen Ursprung des Morbus Brightii, eine Beweiskraft der Versuche Semmola's ab. Man vergleiche auch weiter unten das Referat der Stoffwechseluntersuchungen von Noorden, Ritter, Klemperer und F. Müller.

Bei der Prüfung einer reichen Zahl von Nephritisfällen in der Züricher Klinik auf ihre Aetiologie gelangt Agnes Blum (D. Arch. f. klin. Med. 1891, Bd. 47, S. 193—225) zu dem Schlusse, dass in der Causalität der acuten Nephritis die acuten Infectionskrankheiten die erste Stelle einnehmen, dass die Seltenheit der bisherigen Beobachtungen vom Uebergang des acuten in den chronischen Morbus Brightii sich aus äusseren Verhältnissen, bezw. aus dem häufig latenten Verlauf chronischer Nephritiden erklärt. Ferner sind die Bedingungen für das Zustandekommen einer complicirenden Nephritis nicht an den Grad der Primärkrankheit geknüpft, und endlich mangelt es meist an einem wechselseitigen Einfluss der Primärkrankheit und der complicirenden Nierenentzündung.

Kennedy (New York med. Journ. Bd. 23, 1891, Nr. 12) betont aus Anlass der Beobachtung einer interstitiellen tödtlichen Nephritis bei einem Neugeborenen, dem Posthumus eines nephritischen Vaters, als der einzigen Ursache des Ablebens die Heredität als Factor renaler Entzündungen.

Sehr bemerkenswerth sind die Untersuchungen über den Stoffwechsel Nierenkranker durch v. Noorden und Ritter (Zeitschr. f. klin. Med. 1891, Bd. 19, Supplementheft S. 197—223), die sich

auf die Resorption, das Verhältniss der Stickstoffeinfuhr zur Stickstoffausfuhr und den Einfluss der Kost auf die Albuminurie beziehen. Diese Untersuchungen, deren Details im Original einzusehen sind, liefern u. A. als sehr beherzigenswerthe Resultate, dass in der Zu- und Abnahme der Albuminurie ein Kennzeichen des Vor- oder aber Nachtheils einer bestimmten Kost nicht erblickt werden darf, dass eben die Albuminurie bei der Entzündung der Niere ihre eigenen Wege geht. So stieg bei chronischer Nephritis bei dem Uebergang von Milchdiät zu Fleisch und Eiern die Albuminurie mehrfach an, um unter Beibehaltung der neuen Diät wiederum abzusinken und sich auf ziemlich gleicher Höhe einzustellen, welche zuvor behauptet worden war. Die Durchschnittswerthe des Harneiweisses änderten sich also nicht, trotz der bedeutenden Koständerung. Man vergleiche mit diesen Resultaten, die uns wiederholt bei der klinischen Beobachtung zahlreicher Nephritiker aufgefallen, die Ansichten Semmola's (s. o.). Uebrigens hat schon früher Klemperer in der Discussion zu dem Vortrag Senator's auf dem vorjährigen Congress für innere Medicin (dies. Jahrb., Bericht für 1890, S. 287) hervorgehoben, dass nach Beobachtungen auf der Leyden'schen Klinik sich der Mangel eines bestimmten Verhältnisses zwischen Nahrungs- und Urineiweiss herausgestellt. Endlich fand P. Müller bei seinen Untersuchungen über Stickstoff-Aufnahme und -Ausscheidung bei chronischer Nephritis (Diss. Berlin 1891), dass bei eiweissarmer Nahrung nur unbedeutend weniger Eiweissstickstoff ausgeschieden wird, als bei eiweissreicher. Gerade bei eiweissarmer Diät trat in seinem Falle ein urämischer Anfall auf.

Ueber die Darmfäulniss bei Nierenentzündung (und Icterus) äussert sich Biernacki auf Grund eingehendster Versuche (D. Arch. f. klin. Med. 1891, Bd. 49, S. 87—122) dahin, dass die Einführung von Eiweiss die Zersetzungsprocesse im Darm begünstigt, wobei das pflanzliche Eiweiss viel fäulnissfähiger zu sein scheint, als das thierische. Geringster Grad der Darmfäulniss kommt der Milchdiät zu. Die Nephritis führt zu einer Mehrausscheidung von Aetherschwefelsäuren, woran die Beeinträchtigung der Magensecretion betheiligt ist. Die Steigerung der Ausfuhr der Gesammtschwefelsäure bei hämorrhagischer Nephritis hängt mit der Zerstörung der rothen Blutkörperchen zusammen. Endlich besteht ein inniger Zusammenhang zwischen der Salzsäure im Magen und der Desinfection des Darminhalts. Calomel besitzt keine desinficirenden Eigenschaften bei gesteigerter Darmfäulniss. (Vergl. das Ref. über unsere Arbeit betr. Calomelbehandlung des Typhus, Jahrbuch 1887, S. 363.)

Derselbe Autor hat das Verhalten der Magenverdauung bei Nephritis in 25 Fällen untersucht (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 25 u. 26) und gefunden, dass die Magensecretion herabgesetzt ist, die Quantität der Salzsäure eine mehr weniger grosse Einbusse erleidet, ja selbst ganz schwinden kann. Diese wahrscheinlich eine Folge der Anhäufung von Stoffwechselproducten bezw. Urämie im weiteren Sinne (später auch von anatomischer Erkrankung des Magens) darstellenden Anomalien sind besonders stark bei Oligurie, Oedemen, Eiweissreichthum des Harns, urämischen Erscheinungen ausgeprägt. Weiter pflegt die mechanische Magenthätigkeit gesteigert, also ein beschleunigter Uebergang des Mageninhalts in den Darm vorhanden zu sein. Daher der häufige Mangel von subjectiven Magenbeschwerden. Therapeutisch wird bei schweren Graden besonders peptonisirte Milch und Salzsäure, letztere auch wegen des vermindernden Einflusses auf die Darmfäulniss (s. o.) empfohlen.

Ueber Nierenreizung nach Salicylsäuregebrauch, auf welche Ref. mit F. Schultze wohl zuerst aufmerksam gemacht, berichtet aufs Neue van Ackeren (Charité-Annalen, Jahrg. 15). Bei dem Patienten handelte es sich mehr um vorübergehende Albuminurie, während bei Versuchen an Kaninchen mit toxischen Dosen selbst hämorrhagische Nephritiden resultiren (welche nach unseren Erfahrungen auch am Krankenbette bei sinnlosem Missbrauch beobachtet werden können).

Albuminurie bezw. acute Nephritis bei Mumps hat aufs Neue Mettenheimer (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 32, H. 4) bei einem 7jährigen vorher gesunden Kinde beobachtet.

Einen Beitrag zur Kenntniss der Nierenerscheinungen bei acuten Darmaffectionen liefert Kobler (Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 28). Es können bei der Cholera nostras den Verhältnissen bei der asiatischen Cholera ganz conforme Erscheinungen auftreten. Die Albuminurie ist eine Folge des mangelhaften Blutzuflusses zu den Nierenepithelien; dieselbe ischämische Ernährungsstörung gibt zur Bildung der früh auftretenden Cylinder Anlass.

Die urämischen Diarrhoen der Nephritiker sucht Hirschler (Pest. med.-chir. Presse 1891, Nr. 30) durch Prüfung einiger Harnbestandtheile auf ihre Fähigkeit, Peristaltik des Darms auszulösen, unserem Verständniss näher zu rücken. Am wirksamsten erwies sich das kohlensaure Ammoniak und demnächst das Kreatin.

Mit erheblicher Arteriosklerose einhergehende enorme Nierenschrumpfung hat in einem von Troje (D. med. Wochenschr. 1891, Nr. 46) beschriebenen, eine 56jährige Frau betreffenden Fall zur

Bildung eines Aneurysma dissecans der Aorta ascendens mit Durchbruch in den Pericardialsack geführt.

Die Therapie des Morbus Brightii anlangend, glauben wir zunächst eines Vortrags von Kahler (Internat. klin. Rundschau 1891, Nr. 10) gedenken zu sollen, aus welchem u. A. hervorgeht, dass auch dieser bekannte Kliniker vornehmlich für Beschränkung der Eiweisszufuhr bei der genuinen Schrumpfniere eintritt. Als besonders wirksames Antiurämicum wird das Coffein gelobt.

Für den neuen Concurrenten des letztgenannten Arzneikörpers, das von Vulpius dargestellte Diuretin (Knoll) haben sich die Stimmen im Berichtsjahr entschieden gemehrt. Den sehr günstigen (Hoffmann, Kress, Pfeffer) bezw. vorwiegend günstigen (Schmieden, Seifert) Voten gegenüber steht nur die Behauptung Drozdowsky's, dass das Mittel zu den durchaus unsicheren zähle. Wir selbst haben es etwa in der kleinen Hälfte der Fälle von nephritischem Hydrops von annehmbarer bis unschätzbarer Wirkung gefunden, Grund genug zur Aufforderung, das leider ungemein theure Mittel weiter anzuwenden. Nebenerscheinungen, wie Kopfschmerzen, Durchfälle, Arhythmie des Pulses (Schmieden, Pfeffer) fehlen nicht, bilden aber nach unseren Erfahrungen keine Contraindication für eine vorsichtige Darreichung. Näheres über die Wirkung des Diuretins ist im Abschnitt „Arzneimittellehre" einzusehen, desgleichen über die diuretische Wirkung des Calomels. Rücksichtlich letzterer glauben wir indess an dieser Stelle kurz der sehr ausführlichen „weiteren Untersuchungen über die Quecksilberdiurese" von Jendrássik (D. Arch. f. klin. Med. 1891, Bd. 47, S. 226—288) gedenken zu sollen. Das Calomel, über dessen nach unseren Erfahrungen sich darstellende practische Bedeutung und wissenschaftliche Begründung wir uns wiederholt in diesem Jahrbuch (Bericht für 1887, S. 293 und für 1888, S. 230) ausgesprochen, bildet nach Jendrássik's Ansicht die Arznei der schweren Tage der Hydropiker. Die hauptsächlichsten Bedingungen des Zustandekommens der Diurese sollen in dem Zurückströmen der Oedemflüssigkeit in das Blut beruhen, welches nur als Diffusionsprocess gedacht werden kann. Die einschlägigen Blutuntersuchungen und Diffusionsexperimente sind im Original einzusehen. Die Reizung der secretorischen Thätigkeit der Nierenepithelien, diese vom Ref. zuerst ausgesprochene, durch zahlreiche klinische und experimentelle Untersuchungen Anderer zum Axiom erhobene Theorie lehnt der Autor ab; den Argumentationen, welche sie widerlegen sollen, dürften Wenige zu folgen geneigt sein. Zum Schluss gedenkt der Autor mit eigenem Optimismus der übel verlaufenen Fälle. Man wird ab-

zuwarten haben, ob diese unleugbar Gutes enthaltende Arbeit der anscheinend nicht wenig gesunkenen Therapie einen neuen Impuls zu geben im Stande sein wird.

Zur mechanischen Behandlung des Hydrops hat Schilling (Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 18) für sitzende und ambulirende und deshalb die Southey'schen Canülen verlierende Kranke ein neues Verfahren ausgedacht, nämlich die Drainage des Unterhautzellgewebes durch Silberdraht. Letzterer wird mit einer Nadel eingeführt und als Verweilschlinge zusammengedreht; durch erneutes Anziehen werden später die Stichlöcher in der Haut wieder zu besserem Klaffen gebracht.

Wie wir bereits angedeutet, hat die Behandlung der Therapie des Morbus Brightii auf dem X. internationalen medicinischen Congress (Verhandl. Bd. 2, Abth. 5, S. 2—16) Neues so gut wie gar nicht gebracht. Der Ref. Lépine spricht die Verhütung der Urämie als die Hauptaufgabe des Arztes an. Ihr wird entsprochen durch Einschränkung der Eiweisskörper gegenüber den Kohlehydraten und Fetten, Milchdiät, alkalische Mineralwässer, diuretische Thees, event. Digitalis und Coffein. Strophanthin, Squilla und besonders das Calomel wird verworfen. Nach G. Stewart's, des Correferenten Erfahrung, verschlimmert die Milchdiät nicht selten die Nierenerscheinungen durch Etablirung einer Dyspepsie. Am besten wird beschränkte Diät mit Milch combinirt. Albuminurie soll sich bisweilen durch Eisenchlorid und salzsaures Rosanilinfuchsin beschränken lassen. In der Discussion betont Rosenstein, dass auf die Albuminurie kein medicamentöses Mittel Einfluss habe. Er warnt vor dem Calomel, vindicirt der Milch Schattenseiten (Störung der Nachtruhe) und schlägt das Jodkalium nicht hoch an. Letzteres hält Senator für ein günstig wirkendes Mittel bei arteriosklerotischer Nephritis, während Aufrecht jeglichen Effect dieses Mittels ablehnt (vergl. dies. Jahrbuch, Bericht für 1890, S. 286).

Bezüglich der Nephrolithiasis, so weit sie nicht Gegenstand chirurgischer Operationen, liegen fast nur therapeutische Vorschläge (Piperazinbehandlung) vor. Nur Israel gibt in einem chirurgischen Vortrage (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 9) gleichzeitig wichtige diagnostische Aperçus, welche in der sehr beherzigenswerthen Warnung vor der Annahme von Nierensteinen auf einzelne, zudem vieldeutige Symptome hin gipfeln. Das gilt für die „Nierenkolik", welche ihre Entstehung der Anwesenheit von abgestossenen Epithelien und Tripelphosphat im Becken, der beweglichen Hydro-

nephrose, der Spondylitis oder aber keiner palpabeln Ursache (vielleicht reinen Visceralneuralgien, wie bei der nervösen Leberkolik (? Ref.) verdanken. Oligurie kann während der Anfälle bei Nierensteinen fehlen, andererseits sich auch bei Gallensteinen finden. Vollends ist der Spontanschmerz in den freien Zeiten nicht eindeutig. Blutgehalt des Harns ist nur zu verwerthen, wenn er in einem sonst nicht wesentlich katarrhalisch veränderten Harn sehr häufig in kleiner Menge (Mikroskop!) angetroffen wird. Andererseits können Nephrolithen höchst profuse Blutungen veranlassen. In verdächtigen, diagnostisch nicht weiter zu fördernden Fällen ist die extraperitoneale Probeincision am Platz.

Die Fürst'sche Abhandlung: Künstlich corrigirte oder natürliche Mineralwässer in der Therapie der „harnsauren Diathese" (Deutsche Med.-Zeitg. 1891, Nr. 73 u. 74), gehört nicht eigentlich in diesen Abschnitt.

Ob das Piperazin (Schering) bezw. Piperazidin nachhaltigen Eingang zur Behandlung der Lithiasis der Harnwege finden wird, lässt sich den Publicationen des Berichtsjahres noch nicht entnehmen. Fest steht die Thatsache, dass das Mittel als ein hervorragend harnsäurelösendes (es soll 12mal so viel leisten als kohlensaures Lithium) Beachtung verdient. Auch wird es gut vertragen. So reichten Ebstein und Sprague (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 14) einem jungen Manne mit einer Zottengeschwulst der Blase eine Woche lang durchschnittlich 2 g pro Tag ohne Nebenerscheinungen. Doch konnte die Angabe Vogt's (Sem. méd. 1891, Nr. 12), dass das totale Quantum der Harnsäure um ein Drittel vermindert und dafür ein Ueberschuss von Harnstoff ausgeschieden würde, nicht bestätigt werden. Vor Allem wird sich fragen, ob und inwieweit die im Laboratorium gewonnene Thatsache sich auf den lebenden Menschen wird übertragen lassen. Nach dem eigenen Bericht der chemischen Fabrik (2. Aufl., Berlin 1891) hat Dr. Bosset in Paris das Mittel in fünf Fällen von Nierenkolik und Gicht mit günstigem Erfolg verwandt. Insbesondere soll eine schnelle Ausscheidung von kleinen Nierensteinen, Zunahme des Harnsäuregehaltes des Harns und eine Reduction der Tophi (bei subcutanen Injectionen von 0,05 bis 0,025) beobachtet worden sein. Letzteres Verhalten wurde von Ebstein und Sprague (Virchow's Arch. 1891, Bd. 125, Heft 2) eingehender studirt und erschlossen. Die neueste Arbeit von Biesenthal u. A. Schmidt (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 52 u. 53) bestätigt und erweitert zunächst die Angaben über das günstige Verhalten des Piperazins gegen Harnsäure, Harnsteine und Gichttophi,

sowie die Unschädlichkeit der Medication (welche auch Kobert, v. Mering, Brieger, Heubach und Koch, Krakauer u. A. hervorheben). Man darf auf die von diesen Autoren angekündigte zweite Mittheilung: „Klinisches über Piperazin" gespannt sein. Wir selbst sind leider vorderhand nicht in der Lage, Annehmbares über steinlösende Wirkung des Mittels im lebenden Organismus zu berichten.

Die Nierentuberculose anlangend, glauben wir der durch B. Meyer (Centralbl. f. klin. Med. 1891, Nr. 6) gegebenen Vorschriften zur Auffindung von Tuberkelbacillen im Harn gedenken zu sollen. Verf. empfiehlt da, wo klare oder wenig getrübte Urine vorliegen, diese in kleinen Quantitäten, womöglich tropfenweise zu filtriren und den auf kleinsten Raum concentrirten Rückstand zur Färbung zu benutzen.

Die Resultate der Tuberculinbehandlung bacillärer Nierenaffectionen lauten recht widersprechend. So beobachtete Burckhardt (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 21) im Anschluss an die Injectionen eine (selbst enorme) Steigerung der Zahl der ausgeführten Bacillen, wenn diese schon vorher im Harn gefunden worden waren, zugleich Polyurie, bisweilen auch Hämaturie, Körpergewichtsverlust, keine Besserung im Zustande der Kranken. Eine solche sah Nash (Lancet v. 6. Juni 1891); doch ist dessen Fall bezüglich des bacillären Charakters nicht unantastbar. Ein sehr günstiges Resultat erhielt Weber (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 41) in einem Falle von schwerer Nieren- und Blasentuberculose. Eine eigenthümliche Epithelialnekrose fand, wie wir hier beiläufig erwähnen wollen, König (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 27) an den Nieren von acht Tuberculinisirten bei Nichtbetheiligung der Organe an der allgemeinen Tuberculose als Effect der Behandlung. Wir selbst haben in einigen wenigen Fällen von Urogenitaltuberculose mit Betheiligung der Nieren weder eine Besserung des Zustandes noch eine Schädigung der Kranken von der Anwendung des Tuberculins sehen können.

Die Geschwülste der Niere sind diesmal fast ausschliesslich von der Chirurgie und pathologischen Anatomie in Beschlag genommen und daher in den einschlägigen Abschnitten einzusehen. Doch glauben wir an dieser Stelle im Anschluss an unser früheres Referat über die „heterologen Nierenstrumen" Strübing's (dieses Jahrbuch, Bericht f. 1888, S. 287) einer Mittheilung Horn's (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 30) über zwei Fälle von Nieren-

tumoren von dem Bau der Nebennierenadenome gedenken zu sollen. In dem einen Fall (Sectionsbefund bei einem 29jährigen Phthisiker) stellte die suprarenale Struma ein richtiges Adenom bei Mangel der entsprechenden Nebenniere dar, in dem zweiten einen grossen, durch centrale fettige Entartung entstandenen Sack mit alveolärer bezw. carcinomatöser Structur. In der Discussion erörtert Strübing ausführlich die klinischen Eigenthümlichkeiten der heterologen Geschwülste, die wir bereits (l. c.) kurz skizzirt haben.

Als einen warmen Freund der Behandlung der Wanderniere nach Thure Brandt bekennt sich Eisenberg (Wien. med. Presse 1891, Nr. 36). Nach seiner Ansicht sind alle bisher angewandten Bandagen und Stützapparate hier unwirksam (!), während die Exstirpation der Niere einen zu colossalen Eingriff darstellt. Bis zur Arbeits- und Genussfähigkeit soll die genannte schwedische Methode die Opfer der Krankheit bringen, wenn nicht gänzlich heilen. Die Details der Technik (Unternierenzitteraufdrückung, Querlendenklopfung, neigreitsitzende Wechseldrehung) können im Original eingesehen werden. Ein mitgetheilter eigener Fall mit geradezu wunderbarem Behandlungserfolg soll beweisen, dass eine völlige Reponirung der Niere gar nicht nöthig sei, die Frauen von ihrem Leiden zu befreien.

Zum Schluss lenken wir die Aufmerksamkeit auf eine, das seltene Aneurysma der Nierenarterie betreffende Abhandlung von Oestreich (Berl. med. Wochenschr. 1891, Nr. 42), da der anatomischen Darstellung zweier Fälle klinische Bemerkungen zur Seite gehen. In dem ersten Falle war die 50jährige Patientin, die seit etwa Jahresfrist über Mattigkeit geklagt und einige Monate vor dem Tode einen apoplektischen Insult erlitten hatte, unter progressiver Blutung aus der linken Niere (grosse palpable Geschwulst) zu Grunde gegangen. Die Section erwies einen Durchbruch des sackförmigen Aneurysma in das Nierenbecken mit Ruptur bezw. retroperitonealem Extravasat. Der zweite, einen jungen Mann mit maligner Endocarditis betreffende Fall bot als zufälligen Sectionsbefund ein apfelgrosses, mit Gerinnseln gefülltes, zwischen Niere, Leber und Aorta lagerndes Aneurysma. Die Differentialdiagnose hat Steinkrankheit, Tumoren, Nierenruptur und renale Hämophilie (s. o.) zu berücksichtigen. Eine allgemeine klinische Symptomatologie schon jetzt aufstellen zu wollen, halten wir für gewagt.

---

7. Constitutionskrankheiten.

Von Dr. **Julius Schwalbe** in Berlin.

Weitere Versuche, das Wesen des Diabetes zu ergründen und seine allgemeine Pathologie dem Verständniss zu erschliessen, sind in den Arbeiten Lépine's enthalten. Freilich kommen dieselben nirgends über das Gebiet der auf sorgfältig durchgeführte Experimente begründeten Hypothesen hinaus. Er glaubt nach zahlreichen, mit Barral gemeinschaftlich unternommenen Untersuchungen die Ueberzeugung gewonnen zu haben (Die Pathogenese des Diabetes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19 und Le ferment glycolytique et la pathogénie du diabète. Province méd. Nr. 12), dass das normale Blut vermöge seiner sogen. glykolytischen Kraft im Stande ist, Zucker zu zerstören. Diese glykolytische Kraft ist wahrscheinlich an ein Ferment gebunden, und dieses wird dem Blute, und zwar speciell den weissen Blutkörperchen, vom Pankreas in der Lymphe und im venösen Blute der Portalvene zugeführt. Lépine nimmt an, dass die Thätigkeit der Pankreaszelle sich nach zwei Richtungen hin erstreckt: an ihrem nach innen gelegenen Theile ergiesst sie vielleicht in die Ausführungsgänge den pankreatischen Saft mit seinem 3fachen Ferment, und an ihrer Basis oder äusseren Theile, der mit den Gefässen in Verbindung steht, führt sie wohl dem venösen Blut und der Lymphe das glykolytische Ferment zu. Freilich ist das Pankreas nicht die ausschliessliche Quelle dieses eigenthümlichen Fermentes, da auch nach seiner Exstirpation das Blut noch eine gewisse glykolytische Kraft besitzt; nichtsdestoweniger ist doch dabei die Schädigung der letzteren so gross, dass sich Glykosurie, echter Diabetes beim Versuchsthier einstellt. Beim diabetischen Menschen, bei dem ja ein Zusammenhang zwischen Pankreasaffection und Diabetes anatomisch wiederholt constatirt ist,

hat das Blut eine erhebliche Einbusse an glykolytischer Kraft erlitten, wie Lépine an fünf Beispielen demonstrirt. Wenn nun auch in einer Reihe von Diabetesfällen eine Krankheit des Pankreas makroskopisch nicht gefunden wird, so kann dieselbe doch mikroskopisch nachweisbar sein, oder sie kann trotz Abwesenheit sichtbarer Veränderungen in functionellen, vasculären oder anderen Affectionen der Drüse bestehen, welche die Resorption des glykolytischen Fermentes verringern resp. aufheben. Für einzelne Fälle von Diabetes, bei denen die Zuckerausscheidung im Urin die normale Zuckermenge des Blutes übersteigt, muss man freilich neben der Verringerung der glykolytischen Kraft des Blutes noch eine Ueberproduction des Zuckers, die vielleicht nur secundärer Natur ist, als Ursache des Diabetes annehmen.

In einer zweiten Arbeit (Sur la pathogénie du diabète consécutif à l'exstirpation du pancréas. Arch. de méd. expériment. et d'anat. pathol. Nr. 2) betont Lépine gegenüber einigen Angriffen Hidon's, dass die Existenz eines glykolytischen Fermentes beim gesunden, sowie die Verminderung desselben bei dem des Pankreas beraubten Thiere keine Hypothese, sondern eine erwiesene Thatsache sei. Die Meinung Hidon's, dass der vermehrte Zuckergehalt im Urin des Hundes nach Pankreasexstirpation auf übermässiger Zuckerbildung der Gewebe beruhe, die als Folge einer im Blute zurückgehaltenen schädlichen Substanz aufzufassen sei, sucht Lépine durch mehrere Versuchsergebnisse zu bekämpfen, welche darthun sollen, dass beim Pankreasdiabetes des Hundes die Zuckerausscheidung nicht so excessiv sei, dass man daraus eine Steigerung der Zuckerbildung folgern dürfe. (Ref. erinnert hier an die Diabetes-Debatte auf dem Berliner internationalen medicinischen Congress, in welcher auch Minkowski die Deutung der Lépineschen Beobachtungen bekämpfte.)

Im Allgemeinen dieselben Ausführungen wie in dem ersten der beiden ausführlich referirten Lépine'schen Artikel finden wir auch in seinen Arbeiten Sur le ferment glycolytique (Lyon méd. 1890) und Sur la pathogénie du diabète (Lyon méd. Nr. 1).

Einen selbständigen Beitrag zur Lehre vom experimentellen Diabetes liefert E. Hidon in seinem Artikel Contribution à l'étude des fonctions du pancréas; diabète expérimental (Arch. de méd. expérim. S. 341 ff.). Nachdem er bei Hunden den für Injectionsmasse schwer zugänglichen verticalen Pankreastheil exstirpirt hatte, injicirte er Paraffin in den Ductus Wirsungianus. Durch dieses Experiment erzielte er eine sklerotische Induration des

Pankreas. Dieselbe ging nach längerer Zeit wieder zurück, und die Drüse bot ein relativ normales Verhalten dar. Entsprechend diesen Vorgängen, konnte der Verf. bei den Versuchshunden das Auftreten und allmähliche Verschwinden von Polyphagie, Polyurie, starker Azoturie und in einigen Fällen auch von leichter, vorübergehender Glykosurie beobachten. In einem Falle ging die Störung nicht zurück, sondern führte unter anhaltender Kachexie zum Tode. Bei einem Hunde, bei dem Hidon 36 Tage nach der Paraffininjection die Exstirpation des Pankreas vornahm, trat erst am 22. Tage nach der Operation Glykosurie ein, die im weiteren Verlaufe zahlreiche Exacerbationen, Remissionen und Intermissionen aufwies.

Die erhöhte Bedeutung, welche das Pankreas durch die Experimentalpathologie gewonnen hat, veranlasst die Kliniker naturgemäss, auch ihrerseits wieder dieser Drüse bei den Sectionen von Diabetikern eine grössere Aufmerksamkeit, namentlich hinsichtlich ihrer mikroskopischen Structur, zu schenken. M. Lannois und G. Lemoine (Contribution à l'étude des lésions du pancréas dans le diabète. Arch. de méd. expérim. et d'anat. pathol. Nr. 1), fanden in 4 Fällen von Diabetes bei der mikroskopischen Untersuchung des Pankreas, welches makroskopisch normal erschien, eine Art von Sklerose, die sich in einer starken Hypertrophie des interstitiellen, kernarmen Bindegewebes, namentlich in der Nähe der Gefässe, manifestirte. Die Drüsenausführungsgänge waren meist wenig oder gar nicht afficirt. Die Drüsenzellen selbst waren theils in homogene Schollen umgewandelt, theils fettig entartet, theils mit gequollenen Kernen versehen. Die Verff. möchten diese Sklerose des Pankreas als Ursache für den Diabetes anschuldigen.

Von rein klinischem Standpunkte veröffentlicht R. Schmitz (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27) einige Bemerkungen Zur Aetiologie des Diabetes auf Grund eines Beobachtungsmaterials von 2500 Diabetikern. Er scheidet den idiopathischen Diabetes von den übrigen Formen der Melliturie „oder besser gesagt" Mellitämie, welche als Complicationen anderer Krankheiten auftreten. Den ersteren hält er ohne diabetische Disposition für unmöglich: nur wo diese vorhanden, ist dem starken Genuss von Süssigkeiten ein Einfluss auf die Ausbildung der Zuckerkrankheit zu concediren. Die diabetische Disposition kann angeboren oder ererbt sein. Von Einfluss sind hier nach dem Verf. psychische Krankheiten der ascendirenden Linie, Diabetes, Tuberculose, Gicht. Bisweilen ist aber doch eine „unstreitig" angeborene diabetische Disposition (Petitio principii! Ref.) ohne irgend eine erbliche Belastung anzunehmen. Dass bei

Vorhandensein einer diabetischen Disposition reichlicher Zuckergenuss die Ursache für den Ausbruch des Diabetes abgeben kann, ist für Schmitz feststehend. Dagegen bestreitet er den Einfluss von Sorge, Kummer und heftigen Gemüthsbewegungen auf die Entstehung der Zuckerkrankheit. Unzweifelhaft ist für den Verf. die Möglichkeit einer Uebertragung des Diabetes, nachdem seine früher publicirten Erfahrungen in dieser Richtung von mehreren Autoren (u. A. Gerhardt, Finkler etc.) privatim bestätigt worden sind. Endlich möchte Schmitz „fast glauben", dass für die Entwickelung des Diabetes Mikroorganismen verantwortlich zu machen sind. Eine complicatorische Mellitämie oder den symptomatischen Diabetes fand der Verf. 155mal als Complication der harnsauren Diathese, 128mal bei Polysarcie, 13mal im Verlauf von „allgemeiner" Tuberculose, 17mal bei Carcinom, 16mal bei schwerem Herzfehler, 12mal bei Gehirnsyphilis, 10mal bei Morphiumsucht, 9mal bei Lebercirrhose, 9mal bei schwerem Rückenmarksleiden, 1mal bei Amyloidleber (Grundleiden? Ref.), 1mal bei Morbus Addisonii, 11mal nach Trauma des Kopfes, 3mal in der Typhusreconvalescenz.

Entgegen der im oben referirten Artikel niedergelegten Behauptung von Schmitz, dass psychische Affecte in der Aetiologie des Diabetes nicht die Rolle spielen, welche man ihnen gewöhnlich zumisst, veröffentlicht Flesch einen Fall (Zur Aetiologie des Diabetes mellitus. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 40), in welchem nach einer heftigen Gemüthserregung innerhalb der Zeit von 14 Tagen eine Steigerung des Zuckergehalts von fast unmerklichen Spuren auf 0,1, dann auf 1,7 % und Wiederabfall auf unmerkliche Spuren erfolgte. (Der Verf. hätte vielleicht gut daran gethan, den Fall nicht schon prompt nach Ablauf der erwähnten 14 Tage zu publiciren, sondern etwas längere Zeit zu beobachten. Ref.)

Ueber eine neue klinische Form des Diabetes veröffentlicht F. Hirschfeld (aus der P. Guttmann'schen Abtheilung des Krankenhauses Moabit zu Berlin) in der Zeitschr. für klin. Medicin Bd. 19 eine auf sorgfältige an Diabetikern vorgenommene Stoffwechseluntersuchungen gestützte Studie. Von dem Gros der Diabetiker, welche eine dauernd gute Ausnützung der Nahrungsstoffe trotz reichlicher Zufuhr derselben aufweisen, möchte Hirschfeld einen kleinen Theil ausscheiden, bei welchem nach seinen Untersuchungen die Assimilation des Eiweisses und Fettes sehr bedeutend — und zwar längere Zeit in demselben Maasse — herabgesetzt ist. Die Assimilation der Kohlehydrate war in den beobachteten Fällen eine gute. Ob die genannte Resorptionsstörung

immer Fett und Eiweiss zugleich betrifft, ist noch nicht sicher entschieden, wenn auch dem Verf. sehr wahrscheinlich. Diese auffallende Complication des Diabetes bringt Hirschfeld in Zusammenhang mit der von v. Mering und Minkowski am Hunde experimentell festgestellten Thatsache, dass nach Exstirpation des Pankreas Glykosurie und verschlechterte Resorption der Nahrung auftritt. Freilich bleibt dunkel, warum bei den meisten Diabetikern die Nahrung so gut ausgenützt wird. Auch ist eine makroskopisch sichtbare Pankreasveränderung bei den hier in Rede stehenden Fällen, soweit sie zur Section gekommen sind, noch nicht sicher nachgewiesen. Aus dem von Hirschfeld für die neue Gruppe des Diabetes skizzirten Krankheitsbilde wollen wir folgende Punkte herausheben: In oder vor der Erkrankung treten häufig heftige Koliken auf, die später nicht sich wiederholen. Eine Polyurie ist meist gar nicht vorhanden oder nur geringfügig; dementsprechend ist der Urin dunkel und lässt häufig Sedimente ausfallen. Der Koth ist bisweilen weisslich gefärbt. Der Verlauf der Krankheitsform ist in den meisten beobachteten Fällen sehr ungünstig. Bei der Behandlung kommt namentlich eine reichliche Zufuhr von Nahrungsmitteln in Betracht, vorzüglich — neben den Eiweisskörpern — Fette und Alkohol.

Bei zwei Diabetikern untersuchte A. Obici (Delle lesioni istologiche dei reni in due casi di diabete mellito. Bullet. delle scienze med. 1890, Dec.) in obductione die Nieren und fand eine Coagulationsnekrose des Epithels, namentlich in den Tubuli contorti und in den Schaltstücken. Die Ursache für diese Veränderung führt der Verf. auf die Wirkung des Acetons im Blut und Urin der Diabetiker zurück.

Ueber die prognostische Bedeutung und die Aetiologie der Albuminurie bei Diabetes äussert sich R. Schmitz (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15). Er fand unter 1200 Diabetikern 824 Fälle mit Eiweiss, und zwar von spurenhafter Menge bis 0,9 %, im Ganzen also viel häufiger, als man gemeinhin annimmt. Was die prognostische Bedeutung der Albuminurie betrifft, so hält Schmitz dieselbe im Allgemeinen nicht für ein böses Zeichen. Dabei setzt er aber voraus, dass ausser dieser diabetischen Albuminurie nicht noch andere objective und subjective Erscheinungen einer Texturerkrankung der Nieren vorhanden sind. Mit Frerichs theilt er weiter die Ansicht, dass, wenn wirklich Nephritis bei einem Diabetiker einmal vorkommt, hieran andere Ursachen und zwar Complicationen, wie Tuberculose, Herzfehler, Arteriosklerose, Schuld sind, wenn nicht, was ja auch einmal vorkommen kann, die Nephritis spontan

entstanden ist. Schmitz hat Diabetiker 5—14 Jahre lang mit Albuminurie beobachtet, ohne dass er erfahren hätte, dass einer derselben hydropisch oder gar urämisch geworden wäre. In 52 Fällen hat der Verf. Oedeme constatirt, und zwar 32mal bei den 824 Kranken mit Albuminurie, und 20mal bei den 376 Kranken ohne Albuminurie. Die leichten Oedeme hält er mit Senator und Frerichs für Folgezustände der allgemeinen Erschöpfung und schlechten Blutmischung. Bei den beobachteten 19 Fällen von schwerem Hydrops waren 17mal Complicationen obengenannter Art als Ursachen der zu Grunde liegenden Nephritis anzuschuldigen; 2mal waren Gründe für den Hydrops resp. für die Nephritis nicht aufzufinden. Zwei Sectionsbefunde sprechen ferner zu Gunsten der Annahme, dass das Bestehen der diabetischen Albuminurie keineswegs auch das Vorhandensein einer Texturerkrankung der Nieren bedeute. Sowohl bei einem Diabetiker, welcher an Pneumonie, wie bei einem andern, der an acuter Herzschwäche gestorben war, fand man bei der Section ganz gesunde Nieren (mikroskopisch untersucht? Ref.), obwohl beide an Albuminurie gelitten hatten. Nach der Meinung von Schmitz ist die diabetische Albuminurie auf zwei ätiologische Momente zurückzuführen, die einzeln und auch zusammen wirken können: nämlich einmal auf den lange fortgesetzten Genuss von rohen und gekochten Eiern, und zweitens auf den häufigen Blasenkatarrh der Diabetiker, wie er so leicht durch Zersetzung des zuckerhaltigen Urins in der Blase entstehen kann.

Bei der Behandlung des Diabetes mellitus mit Syzygium jambolanum hat S. Lewaschew (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8) beachtenswerthe Resultate gewonnen. Jedesmal nach Anwendung von 20,0—40,0 pro die war innerhalb weniger Tage eine Abnahme der Harn- und Zuckermengen, sowie des Durstes und der sonstigen diabetischen Symptome zu constatiren, und zwar hielt diese Besserung noch mehr oder weniger lange nach Aufhören der Cur an. Ein vollkommenes Verschwinden des Zuckers hat er aber bisher noch in keinem Falle erzielen können.

Einen ähnlichen Effect haben C. Posner und H. Epenstein (Ueber die Wirkung des Syzygium jambolanum. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 38) an drei Patienten erzielt. Besonders günstig wurden hier die subjectiven Beschwerden beeinflusst.

Zur Klinik des Diabetes insipidus liegt nur ein casuistischer Beitrag von A. Voss aus der Mosler'schen Klinik zu Greifswald vor (Ueber Diabetes insipidus und Adipositas universalis.

Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1). Es handelt sich hier um ein 17jähriges Mädchen, bei dem ohne jede nachweisbare Ursache erst Diabetes insipidus und im weiteren Verlaufe eine ungewöhnliche Adipositas universalis aufgetreten ist. Eine primäre Polydipsie kann nach wiederholten Untersuchungen hier ausgeschlossen werden. Die Behandlung mit Antipyrin ist erfolglos gewesen.

Der Diagnose und Behandlung der Gicht sind die Untersuchungen C. Mordhorst's gewidmet, deren Resultate er in einem auf dem Wiesbadener Congress für innere Medicin (s. die Verhandlungen desselben) gehaltenen Vortrage niederlegt. Er fand in allen Fällen von harnsaurer Diathese in Uebereinstimmung mit Pfeiffer immer viel mehr freie (leicht ausscheidbare) Harnsäure, als in dem Harn von Rheumatikern und Gesunden desselben Alters. Dagegen ist nach seinen Untersuchungen die Gesammtharnsäuremenge des Urins Gichtkranker — entgegen Pfeiffer's Angaben — im Mittel erheblich grösser, als bei Rheumatikern und Gesunden desselben Alters. Je grösser die Acidität des Urins ist, desto mehr freie Harnsäure enthält er. Im neutralen wie im alkalischen Urin wurde nie freie Harnsäure gefunden. Nach ca. 20 Kochbrunnenbädern war die Gesammtharnsäuremenge immer, die Menge der freien Harnsäure meist vermindert. Aus diesen Untersuchungsresultaten ergibt sich für die Behandlung Gichtkranker Folgendes: die Patienten müssen im Essen mässig sein, dürfen nur leicht verdauliche Speisen geniessen, keine sauren Speisen und Getränke zu sich nehmen, wenig Fleisch geniessen, sie müssen sich viel körperliche Bewegung verschaffen, reichlich unschädliche Flüssigkeit, und endlich ein stark natronhaltiges Mineralwasser zu sich nehmen. Der letzten Indication entspricht am besten das seit kurzer Zeit aus dem Wiesbadener Kochbrunnen hergestellte sogen. Wiesbadener Gichtwasser. Zu $^{3}/_{4}$ Liter täglich (in 4—5 Portionen) getrunken, vermochte dasselbe Urine mit einer Acidität von 4,0—5,0 neutral, ja selbst alkalisch zu machen.

Die Harnsäureverhältnisse bei der Gicht behandelt auch W. Camerer in einem längeren Aufsatze (Zur Lehre von der Harnsäure und Gicht. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10 u. 11). Aus den zum Theil Allgemeines und Bekanntes enthaltenden Auseinandersetzungen greifen wir nur einige Punkte heraus. Für die Diagnose der Gicht ist neben der Constatirung von Tophi der Nachweis der abnorm leichten Ausfällbarkeit der Harnsäure aus dem Urin am wichtigsten. Nach dem Verf. wird derselbe dadurch ge-

führt, dass das spec. Gewicht durch geeignete Getränkezufuhr a
1010—1020 gebracht wird: in einer innerhalb einer Flasche 24 b
36 Stunden aufbewahrten Probe dieses Urins scheiden sich d
Krystalle von Harnsäure ab. Zuweilen freilich misslingt das V
fahren. In der Therapie wird als der wichtigste Punkt die Re
lirung der Alkoholzufuhr angegeben; am besten ist der Ge
geistiger Getränke ganz zu entziehen. Nach überstandenem Gi
anfalle ist frühzeitige und energische Uebung der befallenen G
lenke von grösster Wichtigkeit.

Nach seinen Erfahrungen hält E. Pfeiffer (Gichtfing
Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 15) die sogen. Heberden's
Knoten an den Gelenken der Finger-Endphalangen — e
Affection, die nach Charcot eine Knochenneubildung darstellt
mit den Tophi der Gichtkranken nichts zu thun hat — für
typisches, dem Podagraanfalle gleichwerthiges Gichtzeichen, und
schlägt daher für die derartig verunstalteten Finger den Na
„Gichtfinger" vor. Freilich haben nicht alle Patienten, welche d
„Gichtfinger" besitzen, an anderen typischen Gichtsymptomen,
sonders nicht an Gichtanfällen gelitten, indessen haben sie sämmt
die Beschaffenheit des gichtischen Urins aufgewiesen, die
Pfeiffer als charakteristisch bezeichnet worden ist, nämlich
Verminderung resp. den Verlust der Harnsäure bei Filtration
Urins durch Harnsäure und die erhebliche Verminderung der
sammtharnsäure des Urins nach einer Wiesbadener Badecur
20 Tagen.

Ein neues therapeutisches Agens bei der Behandlung d
Gicht scheint im Piperazin gefunden zu sein. Nach Bies
thal und Albr. Schmidt (Piperazin bei Gicht- und Stei
leiden. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 52 u. 53) bildet dasse
auch bei Ueberschuss an Harnsäure ein leicht lösliches neutra
Salz, passirt den Organismus unzersetzt und ruft im Organis
(bei Tagesdosen von 1—3 g) keine Störungen, namentlich kei
Eiweisszerfall hervor. Nach den Verff. scheint das Piperazin „e
fast souveränes Mittel bei den proteusartigen Formen der harnsau
Diathese" zu bilden. Weitere Erfahrungen müssen natürlich a
abgewartet werden.

Die Lehre von der Aetiologie der secundären perni-
ciösen Anämie wird durch einen Beitrag von A. Klein (Wiene
klin. Wochenschr. Nr. 39 u. 40) bereichert. Der Begriff der „per-
niciösen Anämie" ist seit seiner Begründung durch Biermer auf

Grund der neueren Blutuntersuchungen erheblich modificirt worden. Wir verstehen unter diesem Namen nicht mehr den früheren, progressiv zum Tode führenden Symptomencomplex, sondern einen durch einen bestimmten Blutbefund charakterisirten Typus abnormer Blutzusammensetzung. Derselbe wird nach dem Verf. repräsentirt durch eine excessive Herabsetzung der Zahl der rothen Blutkörperchen bei keineswegs adäquater Herabsetzung des Hämoglobingehaltes des Blutes, eine Combination, welche auf eine erhöhte Färbekraft der einzelnen rothen Blutkörperchen mit Nothwendigkeit hinweist. Diesen charakteristischen Blutbefund trifft man nicht nur bei jenen schwersten, letal endigenden Anämien, sondern auch bei anderen schweren, aber nicht unbedingt tödtlichen Anämien, und die Fälle von „geheilter perniciöser Anämie" gehören nicht gerade zu den grössten Seltenheiten. Dieselben recrutiren sich stets aus dem Kreise der sogen. secundären perniciösen Anämie, d. h. derjenigen Form, bei der man, zum Unterschied von der primären oder essentiellen, bestimmte Affectionen als ätiologische Momente aufgefunden hat. Zu diesen gehören Processe, welche mit chronischen Blutverlusten einhergehen, namentlich im Verdauungskanal (geschwürige Processe der Magen- und Darmschleimhaut, chronische Dysenterie, Darmparasiten, wie Tänia, Botriocephalus, Anchylostomum duodenale), ferner Uterusmyome mit häufigen Blutverlusten, schwer verlaufende Graviditäten oder Puerperien etc., endlich auch die Syphilis. Zu der Frage von der ätiologischen Bedeutung der Syphilis für die perniciöse Anämie liefert der Verf. zwei Beobachtungen, deren interessantes Detail im Original nachgesehen werden muss. Hier soll nur hervorgehoben werden, dass der Nachweis von Megaloblasten, d. h. übernormal grossen kernhaltigen rothen Blutkörperchen, und von einer beträchtlicheren Steigerung des Färbeindex der rothen Blutkörperchen in beiden Fällen — im zweiten erst nach einer vorübergehenden, anscheinend durch eine Schmiercur erzielten Besserung — eine üble, durch den Verlauf bestätigte Prognose gestattete. Den Einfluss der Syphilis auf die Ausbildung einer perniciösen Anämie kann sich der Verf. nur auf der Basis einer individuellen Disposition für diese Bluterkrankung denken; die Syphilis spielt nach ihm nur eine „provocatorische" Rolle.

Ein Analogon zu den beiden vorstehenden Fällen Klein's bildet der zweite Fall in der von v. Noorden aus der Gerhardt'schen Klinik publicirten Casuistik (Untersuchungen über schwere Anämie [Blut, Stoffwechsel, Nervensystem]. Charité-Ann. Bd. 16). Auch hier war Syphilis als Grundlage der perniciösen

Anämie anzuschuldigen. Der Blutbefund schwankte mit den Alte
tionen des Allgemeinbefindens der Patientin. Vor Verschlechterung
desselben (auch vor der Periode) verarmte das Blut an Leukocyt
und kernhaltigen rothen Blutkörperchen, einige Tage vor den Bes
rungen des Zustandes vermehrten sich die beiden Blutzellform
Bemerkenswerth ist an diesem Falle noch ein laut hörbares u
fühlbares diastolisches Geräusch bei gesunden Aortenklappen (S
tion!) und das Auftreten eines chronischen Rückfallfiebers. — D
erste der in Rede stehenden Fälle bot ein äusserst auffallendes V
halten seiner Blutcomposition dar (der Verf. hat diesen Fall sch
auf dem internationalen Berliner medicinischen Congress erwähn
Bei der 37jährigen Frau, bei welcher an den ersten beiden Tag
des Krankenhausaufenthalts der Blutbefund völlig demjenigen ei
typischen perniciösen Anämie glich (Poikilocyten, wenige kernhalt
rothe Blutkörperchen, spärliche weisse Blutzellen, Megalocyten), t
am dritten Tage plötzlich eine ganz enorme Ueberschwemmu
des Blutes mit polynucleären Leukocyten und kernhaltigen roth
Blutkörperchen ein. Diese Erscheinung ging innerhalb vier Ta
zurück, das Blut wurde allmählich ganz normal: damit besserte s
auch der Gesammtzustand der Patientin, und dieselbe konnte n
circa fünfwöchentlichem Krankenhausaufenthalt als geheilt entlas
werden. Ein Grund für die plötzlich eintretende Besserung („Bl
krise") war nicht zu eruiren. In diesem Falle war nach den St
wechseluntersuchungen des Verf. die Ausnutzung der Nahrung, m
Ausnahme des Fettes, eine gute zu nennen; mit der fortschreitend
Genesung wurden täglich grössere Eiweissmengen angesetzt. I
dritten Fall concurrirte eine alte Lues und ein kleines Magencarcin
bei der Production der perniciösen Anämie: die Patientin st
Im vierten, ebenfalls letal endigenden Fall bestand neben der Anä
eine totale Degeneration der Hinterstränge und Pyramidenseite
strangbahnen. Der Verf. ist geneigt, beide Krankheiten als Coeffec
einer alten Lues anzusehen.

Die eigenartige, jeder theoretischen Grundlage entbehren
Behandlung der Chlorose mit kleinen Aderlässen und Schwi
bädern, wie sie von Dyes, Wilhelmi, Scholz bereits frü
mit angeblich günstigen Erfolgen ausgeführt worden ist, hat au
Schubert (Die Behandlung der Bleichsucht mit Ade
lässen und Schwitzbädern. Wiener med. Wochenschr. Nr. 1
mit befriedigenden Resultaten versucht. Der Verlauf nach de
Aderlass ist im Allgemeinen ein ganz typischer: Wärme, starke

Schweiss, Hunger, Schlaf und Wohlbehagen machen sich geltend. Stets soll man den Aderlass im Bette vornehmen, um den Schweissausbruch zu fördern; am besten schliesst man gleich ein Schwitzbad an. In geeigneten Badeorten kann man die Schwitzcur mit Moor- oder Kohlensäurebädern ausführen. Die zu entnehmende Blutmenge soll ungefähr 1,0 pro 500,0 Körpergewicht betragen. (Wir nehmen von dieser Arbeit Kenntniss, nur um den Practiker zu warnen, diese rein empirische Methode anzuwenden, bevor von autoritativer Seite an grösserem Material Versuche mit derselben angestellt sind. Ref.)

Schücking (Ueber Bleichsucht und Stoffwechsel. Wiener med. Wochenschr. Nr. 21—23) hat die gepriesenen Blutentziehungen bei Chlorose ebenfalls angewandt, hat aber keine Erfolge mit denselben erzielt.

Ausgehend von der Thatsache, dass Magenbeschwerden recht häufig unter den Klagen der Chlorotischen im Vordergrunde stehen, und dass Herabsetzung des Salzsäuregehalts einen häufigen Befund bei diesen Patientinnen bildet, ist Alois Pick (Zur Therapie der Chlorose. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 50) auf die Vermuthung gekommen, dass durch giftige, beim unvollkommenen Verdauungsacte gebildete Substanzen eine Autointoxication des Organismus und damit überhaupt die Bluterkrankung erzeugt werde. In der Consequenz dieser Erwägung hat er bei mehreren Chlorotischen, bei denen monatelang die Eisentherapie vergeblich angewandt worden war, Magenausspülungen vorgenommen und mit dieser Procedur nach 3—4 Wochen schon Heilungen erzielt. Dieselben überraschenden Erfolge hat er mit der Verordnung von Kreosot (Kreosot. 0,05, Sacch. lact. 0,3. M. f. p. D. ad caps. gelat. 3mal 1 Pulver gleich nach der Mahlzeit) gewonnen.

Bei einem bis zum Tode genau beobachteten Falle von Leukämie fand H. Fr. Müller (Zur Leukämiefrage. Zugleich ein Beitrag zur Kenntniss der Zellen und der Zelltheilungen des Knochenmarkes. Deutsches Archiv für klin. Med. Nr. 48) beständig im Blute eigenthümliche, schon von Eberth u. A. bei Leukämie beobachtete Zellen, denen er eine diagnostische Bedeutung beimisst, weil er sie im Blute von Nichtleukämikern nicht gefunden hat. Dieselben übertreffen in ihren grösseren Exemplaren die gewöhnlichen farblosen Blutkörperchen um $^1/_3$—$^1/_2$ an Grösse, ihr Leib ist (besonders bei Carminfärbung) durch eine schalenartige Schicht verdichteter Zellsubstanz umgrenzt, und ihr grosser, ovaler

oder plump gelappter oder auch getheilter Kern besitzt wesentl
geringeren Chromatingehalt als der der gewöhnlichen ein- und m
oder polymorphkernigen Leukocyten.

Ein Fall von acuter Leukämie (aus der I. med. Klinik
Wien) wird von A. Hinterberger (Deutsches Arch. f. klin.
Bd. 48) ausführlich mitgetheilt. Bei einem 30jährigen kräft
Mädchen brach die Krankheit 14 Tage nach Beendigung
leichten Influenzaanfalls aus und endete nach 3 Wochen
Sehr bemerkenswerth und für die Differentialdiagnose sehr wi
ist bei dem Fall, dass eine Stomatitis ulcerosa gangraenosa
Krankheit einleitete und während des ganzen Verlaufs derselbe
Vordergrunde stand. Ausserdem konnte man constatiren: mu
kleine Hauthämorrhagien, Milz- und Lebertumor, Schwellung
Lymphdrüsen, Retinalblutungen, Albuminurie und Hämaturie.
Tage vor dem Tode betrug die Hämoglobinmenge des Blutes
der Norm, und auf ein weisses Blutkörperchen kamen sieben r

Ueber einen Fall von Leukaemia acutissima beri
P. Guttmann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46). Derselbe v
in circa fünf Tagen tödtlich. Das Verhältniss der weissen
körperchen (wenig polynucleäre und eosinophile) zu den rothe
trug 1 : 1,4. Die ersten Symptome der Krankheit waren Ni
und Hautblutung; dieselbe wurde beendet durch eine Hirnblu
Sehr eigenthümlich war in diesem Falle eine hochgradige Schwe
der Thymusdrüse, während die Milz — infolge des sehr ras
Ablaufs der Leukämie — nicht sehr vergrössert war. Die Aetio
des Falles ist völlig dunkel. Impfversuche mit Milzstückchen f
negativ aus.

Einen Beitrag zur Aetiologie der Pseudoleukä
liefern A. Brentano und F. Tangl (Deutsche med. Woche
Nr. 17). Bei einer 57jährigen Patientin, welche während des Le
das Krankheitsbild einer Pseudoleukämie dargeboten hatte, fand
in obductione ausser einer markigen Schwellung zahlreicher Ly
drüsen (nirgends Verkäsung!) zwei tuberculöse Darmgeschwüre,
tuberculöse Peritonitis, Miliartuberkel in Leber und Milz und p
mengrosse schieferige Herde in beiden Lungenspitzen. Sowohl
Impfung mit den Miliartuberkeln des Peritoneum wie mit Ly
drüsengewebe erzeugte bei einem (!) Versuchsthier, obwohl in
Lymphdrüsen mikroskopisch weder Tuberkel noch T
berkelbacillen nachgewiesen werden konnten, typi
Impftuberculose. Aus verschiedenen Gründen, die wir im Einzel
hier nicht wiedergeben können, stehen die Verff. nicht an, zu b

haupten, dass die Miliartuberculose in diesem Falle ihre Entstehung wahrscheinlich von den pseudoleukämischen Lymphdrüsen (und nicht von den tuberculösen Darmgeschwüren) genommen habe: eine Behauptung, die Ref. für äusserst gezwungen erklären möchte. Auf Grund der vorliegenden Beobachtung wollen die Verff. der Ansicht derjenigen beitreten, die behaupten, dass gewisse Formen von tuberculöser Drüsenerkrankung unter dem klinischen Bilde einer Pseudoleukämie mit einfacher hyperplastischer Wucherung der Drüsensubstanz, aber ohne Tuberkelbildung verlaufen können (vgl. den Fall von Wätzoldt, dies. Jahrb. 1891, S. 301). Mit Recht heben die Verff. aber weiterhin hervor, dass damit nicht behauptet werden soll, es gehörten alle Fälle von Pseudoleukämie ätiologisch zur Tuberculose. Dagegen sprechen nicht nur die von den Verff. angezogenen Fälle von Roux und Lannois, in denen andere Mikroorganismen das klinische Bild der Pseudoleukämie hervorgerufen haben, sondern auch — nach der Meinung des Ref. — die Fälle, in denen notorisch ein Uebergang der Pseudoleukämie in veritable Leukämie beobachtet worden ist (vgl. den Fall Mosler's, Jahrbuch 1889, S. 292).

Ein Fall von reiner lienaler Pseudoleukämie wird von Degli beschrieben (Wiener med. Presse Nr. 11), in welchem eine sehr starke Vergrösserung der Milz, keine Lymphdrüsenschwellung, keine Vermehrung der weissen, starke Abnahme der rothen Blutkörperchen bestand. Sectionsbefund vacat.

Einen sehr interessanten Fall von renaler Hämophilie veröffentlicht Senator (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1). Bei einer 19jährigen Dame, bei welcher langdauernde und heftige Hämaturie bestand, und die Quelle der Blutung cystoskopisch in die rechte Niere verlegt werden konnte, nahm Senator eine auf die Niere beschränkte „renale“ Hämophilie an, da alle anderen Ursachen einer Hämaturie ausgeschlossen werden mussten. Seine Vermuthung wurde durch die Anamnese bestätigt: thatsächlich handelte es sich bei der Patientin um jene räthselhafte Krankheit, d. h. um eine angeborene und auf hereditärer Grundlage beruhende Neigung zu Blutungen, welche ohne nachweisbare Veranlassung oder auf geringfügige Veranlassungen in unverhältnissmässiger Stärke anfallsweise auftreten, und für welche ein anatomisches Substrat bisher nicht gefunden ist. Auch hier hatte man Gelegenheit, eine anatomische Untersuchung vorzunehmen. Denn als die Patientin durch die Blutungen aufs Aeusserste heruntergebracht war, entschloss sich Senator zur Befürwortung der Nephrektomie (Sonnenburg): die exstirpirte

rechte Niere war makroskopisch und mikroskopisch völlig normal. Seit der Operation aber sind die Blutungen vollständig fortgeblieben, und die Patientin ist genesen.

Auf den plötzlichen Tod der Fettleibigen glaubt Kisch (Pester med.-chir. Presse Nr. 13) die Practiker aufs Neue hinweisen zu sollen. Meist erfolgt derselbe im Anschlusse an eine stärkere körperliche Bewegung, eine reichliche Mahlzeit, Genuss geistiger Getränke, Gemüthserregung oder schwierige Stuhlentleerung. Als Ursachen kommen in Betracht: Erlahmung des fettig degenerirten Herzmuskels, Hirnhämorrhagie, selten Ruptur des Herzens.

---

8. Infectionskrankheiten.

Von Prof. Dr. **Fürbringer**, Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Ist auch die Hochfluth der Influenza-Litteratur im Berichtsjahr verlaufen, so sind doch die nachfliessenden Wogen stattlich genug, uns zu zwingen, in der Berichterstattung über diese Krankheit nach wie vor dem abweichenden Princip des vorigen Jahres zu folgen. Der gewöhnlichen Art des Referats würde nicht der mehrfache Betrag des uns zugewiesenen Raumes genügen. Zudem sind zahlreiche Erscheinungen aus dem Vorjahr nachzutragen, eine naturgemässe Folge des frühen Termins, den für die Ablieferung des Manuscripts einzuhalten der Herausgeber uns in seiner Fürsorge für den ungeduldigen Leser unnachsichtlich verpflichtet. Der am Ende des Berichtsjahrs neu aufgetretene unheimliche Gast hat bislang nur einige wenige Publicationen geliefert. Verhüte ein zweifach gnädiges Geschick den erneuten Anlass zu einem ähnlich gigantischen Anwachsen des litterarischen Materials!

Neben der Influenza ist es der Typhus, welcher eine bemerkenswerthe Fülle in Bezug auf die Klinik geboten. In dritter Linie steht die Malaria, deren Wesen weiter zu studiren Autoren verschiedener Nationalität sich zur Aufgabe gestellt. Wir müssen es uns versagen, der nichtklinischen Seite des Materials eine nähere Berücksichtigung zu widmen. Die übrigen Infectionskrankheiten haben keinen sonderlichen Zuwachs erfahren. Nur einige wenige Mittheilungen dürfen bleibenden Werth beanspruchen.

Dass die „Kinderkrankheiten“ an dieser Stelle nicht besprochen werden, sei noch besonders hervorgehoben.

Rücksichtlich des Darmtyphus glauben wir zunächst nachholen zu sollen, dass Flinzer in einer beachtenswerthen Broschüre,

„Die Typhusepidemie in Chemnitz im Jahre 1888 und den Typhus daselbst seit dem Jahre 1837“ betreffend, bezüglich der Aetiologie einen nachweisbaren wesentlichen Einfluss der Witterungsverhältnisse, insbesondere der Temperatur und des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft, sowie des Standes des Grundwassers ablehnt. Selbst die Aufbesserung der hygienischen Bedingungen in Chemnitz hat eine parallel verlaufende Gestaltung der Morbidität nicht zur Folge gehabt. Die Abhängigkeit der letzten Epidemie vom Wasserleitungswasser wird geleugnet, desgleichen ein Zusammenhang mit dem engen Zusammenwohnen. Alles zwar keine positiven Resultate, aber in ihrer Negativität werthvolle, ehrliche Deductionen. Das Incubationsstadium bemisst Flinzer als ein „nicht selten längeres“ (bis zu 5 Wochen), als man anzunehmen gewohnt sei. Die speciellen Charaktere der letzten Epidemie (2516 Kranke mit 261 Todten) sind im Original einzusehen.

Die in Altona im Beginn des Berichtsjahres herrschende Typhusendemie hat Wallichs (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 25) erörtert. Als besondere Ausnahme von der Regel musste gelten, dass Hamburg von derselben verschont geblieben. Beide Städte beziehen das Trinkwasser aus verschiedenen, entfernt von einander liegenden Stellen der Elbe, Altona unter guter Sandfiltration. Die bacteriologische Untersuchung liess Typhusbacillen jedesmal vermissen. Auch Mängel der Closetwasserverschlüsse konnten nicht in Betracht kommen. In der Discussion stellt Reincke die Vermuthung auf, dass das verunreinigte Wasser nicht direct mit Typhus inficirt, indessen eine Disposition schaffe, und Hamburg an diese Schädlichkeit mehr acclimatisirt sei, als Altona.

Erfahrungen über Verschleppung des Typhusgiftes durch die Milch theilen Almquist (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspflege Bd. 21) und Littlejohn (Edinb. med. Journ. 1891, März) mit. Ersterer betont für 5 Epidemien in Schweden das erste, bisweilen explosionsartige Auftreten der Krankheit bei den Milchproducenten und -Abnehmern trotz räumlicher Trennung, und plaidirt für eine gesetzliche, streng controlirende Regelung des Milchwesens. Ganz ähnliche Bedingungen fand Littlejohn bei einer Epidemie in Edinburgh verwirklicht. Hier spotteten die Zustände auf der Milchfarm jeder Beschreibung.

Die speciellere Klinik unserer Krankheit betreffend, liegt zunächst eine Abhandlung von Purjesz (Pest. med.-chirg. Pr. 1891, Nr. 2) über einige Eigenthümlichkeiten des Temperaturverlaufs mit Berücksichtigung der Mischform zwischen Typhus und Malaria vor. Sehr

treffend bemerkt der Verf., dass die Entscheidung der Frage nach einer solchen Mischform immer noch mehr auf klinischem, als bacteriologischem Wege zu entscheiden sei. Die registrirte, erfahrenen Aerzten längst geläufige Thatsache, dass Typhen während ihrer ganzen Dauer einen typisch intermittirenden Temperaturgang aufweisen können, wird sicherlich dem denkenden Forscher als ausschlaggebendes Moment zu verwerthen nicht beikommen. Hier entscheidet das ganze klinische Ensemble (vgl. dieses Jahrbuch, Jahrgang für 1889, S. 300). Die Angaben der Existenz eines Prodromalfiebers des Typhus will Purjesz mit besonderer Vorsicht aufgenommen wissen, zumal wenn das letzte Stadium eines leichten Typhus zuerst zur Beobachtung gelangt und von einem Recidiv gefolgt ist.

Beiträge zur Kenntniss des fieberlosen Verlaufs des Darmtyphus liefert Wendland (Diss. Berlin 1891, 35 Seiten). Die Krankengeschichten zweier, auf der Abtheilung des Ref. beobachteter und secirter, also die schwere afebrile Form darstellender Fälle liefern den Beweis, dass die Höhe des Fiebers keineswegs als constantes Zeichen für die Schwere der Infection gelten darf; eine nicht unwichtige Lehre für unser therapeutisches Handeln beim Typhus (vergl. dieses Jahrb. 1890, S. 312).

Ueber Schwankungen des Körpergewichts im Verlaufe unserer Krankheit berichtet Zjenetz (Verhdl. des X. intern. med. Congresses, Bd. 2, Abtheil. 5, S. 207) an der Hand eigener, 384 Fälle umfassender Erfahrungen. Es begann das Körpergewicht nach der Entfieberung, oft auch einige Tage früher oder später, zu steigen, nachdem es mit jeder Woche der Erkrankung in procentisch geringerem Grade gefallen, und wuchs am stärksten in der ersten Woche der Convalescenz. Pneumonie, Pleuritis und andere Complicationen konnte man bisweilen schon einige Tage vor ihrem (ersichtlichen? Ref.) Eintritt prognosticiren. Starker Gewichtsabnahme im Verein mit bedeutender Pulsbeschleunigung kommt eine besonders ungünstige Prognose zu. Bei letalen Complicationen fällt der Gewichtsverlust weniger auf, als wenn der Tod durch den Typhus selbst bewirkt wird.

Den Veränderungen der Blutmischung bei der typhösen Infection hat Castellino (Gaz. degli ospitali 1891, Nr. 20) näher nachgeforscht und findet unter Verwerthung von 38 einschlägigen Fällen, dass sich je nach dem Fiebergrad, der Entwickelung der Complicationen und der Constitution der Kranken früher oder später, meist um den 15. Krankheitstag, wesentliche Veränderungen zu markiren pflegen. Dieselben bestehen in der Minderung des Hämoglobin-

gehaltes der Blutkörperchen; ihr folgt eine geringere Resistenz der letzteren, weiter eine Oligocythämie; als letztes Glied erscheint die Leukocythämie (doch hat Koblanck [Diss. Berlin 1889] gerade die Abnahme der Leukocyten beim Typhus auffällig gefunden. Ref.). Zur Oligämie steht die Pulsfrequenz und die Abnahme des intraarteriellen Drucks in geradem Verhältniss. Die Restitution in der Reconvalescenz geht mit erheblicher Hämatoblastenentwickelung und Bildung kernhaltiger Blutkörperchen einher.

Ueber die Beschaffenheit der Zunge beim Typhus gibt Schillbach (Diss. Berlin 1891, 42 Seiten) eingehenden Aufschluss auf Grund der Beobachtung von 40 Typhuskranken auf der Abtheilung des Ref. Entgegen der Gepflogenheit der Lehrbücher kommt der Autor zu dem Schlusse, dass kein Stadium der Krankheit durch ein charakteristisches Aussehen der Zunge gekennzeichnet ist, und weder die dicken rasenartigen Beläge dürfen für die Schwere der Krankheit, noch das Trockenwerden für die Beschaffenheit des Sensoriums als ein constantes Kriterium angesehen werden.

Der Frage nach dem Vorkommen von Typhusbacillen im Harn hat Karlinski (Prager med. Wochenschr. 1890, Nr. 35 u. 36) wieder ein näheres Studium gewidmet. Er findet bei 44 Fällen 21mal ein positives Resultat, gleichzeitig andauernde Albuminurie. Wo letztere fehlte, wurden auch die Bacillen vermisst. Ihr Nachweis im Harn gelingt gemeinhin leichter, als im Stuhl, weshalb auf eine gewisse diagnostische Bedeutung hingewiesen wird.

Die Complicationen unserer Krankheit anlangend, liegen verschiedene Berichte über Verwickelungen des Processes in Bezug auf die Allgemeinerkrankung, sowie über specielle Organaffectionen vor. In ersterer Beziehung theilt v. Kieseritzky (Petersburg. med. Wochenschr. 1891, Nr. 15) einen durch sechswöchentliches anhaltendes Fieber ausgezeichneten Fall mit, der sich im Anschluss an ein völlig normales Puerperium entwickelte und in der zweiten Woche ein masernähnliches Erythem mit Gesichtsödem erkennen liess. Die Hautaffection hinterliess eine graugelbe Marmorirung der Haut.

Einen eigenen Befund von Typhusseptikämie theilt Bozzolo (Verhandl. des X. internat. med. Congr. Bd. 2, Abtheilg. 5, S. 188) mit. In drei Fällen, theils gewöhnlichen, theils malaria- bezw. recurrensähnlichen Verlaufs fand der Autor die Typhusbacillen reichlich im Blute. In einem dieser Fälle fehlten Darmerscheinungen völlig, und auch die Milz zeigte nur eine leichte Schwellung. — Dass der Typhusbacillus pyogene Eigenschaften zu entfalten vermag, lehren wieder zwei Beobachtungen von F. Lehmann (Centralbl. f. klin.

Med. 1891, Nr. 34). Hier ergab die Untersuchung des bei der Probepunction des Abdomen bei Typhusperitonitis am 17. Krankheitstage gewonnenen Eiters bezw. des Inhalts vereiterter Mesenterialdrüsen reichlich Typhusbacillen, und zwar einzig und allein solche. Hierher gehört auch die Beobachtung Raymond's (Gaz. méd. de Paris 1891, Nr. 9), welcher bei einer Typhuskranken vier Wochen nach Ausbruch maniakalischer Zustände eine Infiltration der vorderen Bauchwand sich entwickeln sah und im Abscesseiter nach dem Tode die Eberth'schen Bacillen nachzuweisen vermochte. Hingegen kommt E. Fränkel (Jahrb. der Hamburg. Staatskrankenanstalten 1890) bei eigener bacteriologischer Controle verschiedener Complicationen (Peritonitis, Milz- und Drüsenabscess, Parotitis etc.) zu dem Resultate, dass die Eiterungen auf das secundäre Eindringen anderer, vom Typhusbacillus differenter Mikroorganismen zurückzuführen seien.

Beachtenswerthe Aufschlüsse über die Häufigkeit der Complicationen und ihre Localisation liefert Hölscher (Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 3 u. 4). Von 2000 tödtlichen Typhusfällen waren 355 ohne nachweisbare Complicationen verlaufen, im Uebrigen letztere vorhanden gewesen. An erster Stelle rangirt Myodegeneration des Herzens und Lungenödem, dann folgen in absteigender Häufigkeitsscala parenchymatöse und fettige Entartung der Leber, Bronchitis, lobuläre, croupöse Pneumonie, hämorrhagischer Lungeninfarct, Darmperforation, Darmblutung, Gehirnödem, Decubitus u. s. w. Es gibt kaum ein Organ, das nicht hie und da die deletäre Wirkung des Typhusprocesses kennen lernte. Im Uebrigen wurde 15mal die Tracheotomie ausgeführt, 5mal die ambulatorische Form und 103mal Recidive beobachtet.

Ueber die Erkrankungen des Herzmuskels bei Typhus (Scharlach und Diphtherie) hat Romberg (D. Arch. f. klin. Med. 1891, Bd. 48, S. 369—410, mit 5 Abbildungen) bemerkenswerthe Eigenuntersuchungen angestellt. Der vorwiegend anatomische Charakter derselben wird sie an anderer Stelle würdigen lassen. Hervorheben wollen wir aber als Resultat den Hauptbefund einer acuten infectiösen Myocarditis, bei welcher neben den bekannten parenchymatösen Degenerationen die interstitielle Myocarditis in erste Linie zu stellen ist. Angefügt sind 11 einschlägige Krankengeschichten nebst Sectionsbefund.

Eine in Abscedirung übergehende Strumitis sah Spirig (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1891, Nr. 3) in der 5. Krankheitswoche auftreten. Im Eiter Staphylococcus albus und Typhusbacillen.

Ueber Splenotyphus (lienale Form des Ileotyphus) sprach auf dem X. internationalen medicinischen Congress (Verhandlg. Bd. 2, Abth. 5, S. 210) Eiselt. Es werden drei Gruppen dieser durch mangelnde oder ganz zurücktretende Darmerscheinungen charakterisirten Form aufgestellt: 1) Hochgradige Milzschwellung mit Perisplenitis adhaesiva oder exsudativa und unter Umständen von hier ausgehender diffuser Peritonitis. 2) Hochgradige Milzschwellung, vom ersten Beginn an mit intensivem Fieber, welches lange über die gewöhnliche vierwöchentliche Dauer anhält. 3) Grosser Milztumor mit steilem Anstieg; nach einigen Tagen plötzlich Apyrexie, Relaps, wiederum Apyrexie. Auch beim Splenotyphus kommt es zur Darmperforation, wie beim fieberlosen Typhus, zumal bei geringer Infection und fast apyretischem Verlauf. Wahrscheinlich gehen in dem Titelbegriff die Fälle von Febris ephemera, von einer kurzen Fieberdauer sowie zum Theil die Fälle des Abortivtyphus auf.

Einen weiteren Beitrag zur Kenntniss des diagnostischen Werthes der Milzpunction liefert Redtenbacher (Zeitschr. f. klin. Med. 1891, Bd. 19, S. 305—317). Auch dieser Autor erachtet das Auffinden von Typhusbacillen im Milzsaft als viel eher gelingend, als aus den Stühlen. In 13 (Technik im Original einzusehen) jedes üblen Zufalls bei der Punction ermangelnden Fällen ergaben 10 ein direct positives Resultat. Eine Contraindication zu dieser Art Diagnose scheint für Redtenbacher nur in eventueller Ablehnung des Kranken zu liegen.

Auch Krefting (Norsk. mag. for Laegevidensk., Jan. 1891) gelang es, die Diagnose aus der bacteriologischen Untersuchung des Milzsaftes und der Mesenterialdrüsen in der Leiche bei ganz unbedeutenden, zweifelhaften Darmveränderungen (keine Geschwüre) zu stellen.

Ueber 9 Fälle von Pneumotyphus mit 8 Heilungen berichtet Vogel (Inaug.-Diss. Berlin 1890). Allmählicher Beginn, neben den pneumonischen Zeichen solche der typhösen Infection.

Endlich geben Helfrich (D. med. Wochenschr. 1891, Nr. 21) und Freyhan (Berl. Klinik 1891, H. 42) weitere Kenntniss von der in den beiden letzten Jahrgängen dieses Berichts (für 1889: S. 297, für 1890: S. 308) eingehender besprochenen Betheiligung des Knochensystems am Typhusprocess. Der erstgenannte Autor berichtet über 8 Fälle von Knochenerkrankung am Thorax. Besonders die beginnenden Altersveränderungen scheinen hier den Knorpel für die Niederlassung der Bacillen geeignet zu machen. Auch Bergmann (Discussion) hat meist die Uebergangsstelle vom Knochen in

den Knorpel befallen gesehen. Freyhan theilt 4 auf der Abtheilung des Ref. beobachtete Fälle von Gelenkaffectionen mit, nicht ohne beachtenswerthen Commentar in Bezug auf Aetiologie, Diagnose und Therapie solcher Complicationen.

Sehr kurz vermögen wir uns diesmal über den Abschnitt „Therapie" zu fassen. Quantität und Qualität der meisten einschlägigen Abhandlungen haben dafür gesorgt. Es nimmt uns geradezu Wunder, dass man nicht bereits systematische Untersuchungen mit den allerneuesten medicamentösen Antipyretica begonnen und ihnen ein Loblied als Heilmitteln des Typhus gesungen. Wir meinen die unter dem Namen „Salophen" eingeführte Verbindung von Salicylsäure und Acetylparaamidophenol (vergl. P. Guttmann, Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 52) und das salzsaure Phenocoll, über welches sich Hertel (D. med. Wochenschr. 1891, Nr. 15) und Herzog (ibid. Nr. 31) geäussert. Wir selbst haben uns desgleichen bereit finden lassen, den letzteren Körper auf unserer Abtheilung in ziemlichem Quantum zu erproben, und vermögen eine mässige temperaturherabsetzende Wirkung und das Auftreten relativ geringfügiger Nebenerscheinungen (von den häufig geklagten Schweissen abgesehen) zu bestätigen, im Uebrigen aber keine annehmbare antityphöse Wirkung anzugeben (vergl. dies. Jahrb. f. 1890, S. 312).

Günstige Erfahrungen mit ausschliesslicher Milchdiät bei Typhuskranken lassen Guastella (Il Morgagni, Nov. 1890) diese als ein specifisches Heilmittel ansprechen.

Obwohl Dujardin-Beaumetz (Bull. gén. de thérap. 1890, Nr. 48) mit einer eigenen Statistik zeigt, wie wenig eine bestimmte Behandlungsmethode des Typhus den Krankheitsgang zu beeinflussen vermag, und unter sehr zutreffender Ablehnung antithermischer Erfolge für eine rationelle Behandlung (laue Bäder, Hygiene) plaidirt, hat er sich doch verführen lassen, an eine „innere Desinfection" durch Salol und reichliches Trinken zu glauben (vergl. dieses Jahrbuch f. 1889, S. 302 ff.). Auch Teissier (Gaz. méd. de Paris 1890, Nr. 33) bricht eine Lanze für die durch Salol geleitete „Antisepsie intestinale" und findet eine bedeutende Herabsetzung des urotoxischen Coefficienten des Harns durch diese Medication, deren günstige Resultate auch Petrescu (Verhdl. d. X. internat. med. Congr. Bd. 2, Abth. 5, S. 105) feiert. Auch das Naphthalin hat wieder einen Lobredner in dem philadelphischen Arzte L. Wolff (Med. News 1891, 23. Mai) gefunden (vergl. dies. Jahrb. f. 1889, S. 302).

Einen drastischen concreten Begriff der Schädlichkeit der Antipyrinbehandlung (Collaps) des Typhus gibt Fiessinger (Gaz. méd.

de Paris 1890, Nr. 21 u. 22). Insbesondere hatte das Medicament die Urinsecretion verringert und die Oxydation bezw. die Abfuhr der toxischen Stoffe aus dem Blut gehindert. In demselben Fall wurde (unabhängig vom Antipyrin) die eigenthümliche Huchard'sche „Embryocardie“ beobachtet, ein durch den Namen charakterisirtes bedenkliches Symptom.

Endlich äussert sich Valentini über die Methode und Wirksamkeit grosser Wasserzufuhr (bei Infectionskrankheiten, vorzüglich) bei Unterleibstyphus (D. med. Wochenschr. 1891, Nr. 30) unter Beibringung anerkennenswerther Belege für 9 Typhuskranke, die freilich neben der forcirten Darreichung von Getränken (2 Liter Milch, 1 Liter Bouillon) zum Theil auch Bäder genossen. Weitere Erfahrungen werden zu lehren haben, ob solche Behandlung innerhalb weiter Grenzen als gut erträgliche und annehmbar nützliche mit Beziehung auf die directe oder indirecte (Wasserverlust!) Wirkung des Typhusgiftes zu gelten haben wird.

Ueber die Bedeutung der Hydrotherapie als eines vorbeugenden und heilenden Mittels bei Infectionskrankheiten äussert sich aufs Neue Winternitz (Bl. f. klin. Hydrotherapie 1891, Nr. 2).

Die Begriffe der „Weil'schen Krankheit“ und ihre Stellung zum „epidemischen Icterus“ werden immer verwirrender. Wir tragen zunächst nach, dass Pari (Revista veneta d. sc. med. 1890, Nr. 11) die „durchaus nicht neue“ Krankheit als „Hepatitis infectiva“ bezeichnet wissen will, da ihr Hauptsitz constant die Leber sei. Die Aetiologie habe noch als völlig dunkel zu gelten. Karlinski (Fortschritte der Med. 1891, Nr. 11) bestätigt durch neue Untersuchungen den im vorigen Bericht erwähnten Blutbefund (dies. Jahrb. für 1890, S. 315) von Recurrensspirillen bei fieberhaftem Icterus, hat nunmehr dieselben auf gesundem Blute erfolgreich gezüchtet und findet ausserdem, dass in seinen 15 Fällen dem fieberhaften Icterus Malaria vorausgegangen sei, bezw. fast immer Plasmodien im Blute nachzuweisen wären.

Eine kleine Epidemie von infectiösem Icterus beobachtete Ducamp (Rev. de méd. 1890, Nr. 6) an 6 Cloakenarbeitern. Gegen die Identität mit Morbus Weilii spräche das Fehlen von Kopfschmerz und die Fiebercurve (mässige Höhen). Uebrigens fehle auch die charakteristische Schwellung der Leber. In der Deutung der Ursache wagt Verf. keine bestimmte Vermuthung.

Zur „Geschichte der Weil'schen Krankheit“ liefert A. Pfuhl (Berl. med. Wochenschr. 1891, Nr. 50) einen Beitrag, dessen Haupt-

werth in dem kritischen Hinweis auf das wenig bekannte, genau abgegrenzte Beobachtungsmaterial in den statistischen Sanitätsberichten über die Königlich preussische Armee seit den siebziger Jahren gegeben ist. Aus ihnen erhellt, dass der vielbesprochene Symptomencomplex in der Geschichte der Armeekrankheiten etwas längst Bekanntes ist. Die interessanten Details sind im Original einzusehen.

Nach Jäger's bacteriologischen Untersuchungen (Med. Corr.-Blatt d. Württemb. ärztl. Landesvereins 1891, Nr. 26) soll die Weil'sche Krankheit bezw. der infectiöse, fieberhafte Icterus mit einer beim Geflügel vorkommenden Seuche identisch, der gemeinsame Erreger ein u. A. in dem benutzten Wasser nachgewiesener pathogener Proteus sein.

Bemerkenswerthe Aufschlüsse liefert Meinert (Correspondenzbl. der sächs. ärztl. Kreis- und Bezirksvereine Bd. 49, Nr. 6) durch die Ergebnisse einer von ihm veranlassten Sammelforschung über den im Königreich Sachsen 1889/90 beobachteten epidemischen Icterus. Verwerthet wurden 518 Fälle. Gegenüber dem Morbus Weilii wird Werth gelegt auf späteres Auftreten der Gelbsucht, Mangel der Albuminurie, Bevorzugung der kalten Jahreszeit und des Kindesalters. Besonders im Bereich des letzteren habe man bisher die einfache katarrhalische Form mit der infectiösen, epidemischen zusammengeworfen.

Die Malaria hat ganz vorwiegend zu bacteriologischen, hier keinen Platz findenden Arbeiten Anlass gegeben. Wir glauben auf die Uebersicht über die gesammten diesbezüglichen Schriften von Spener (Biolog. Centralbl. Bd. 11, Nr. 12—14) aufmerksam machen zu sollen, da der Arzt in ihr alles für ihn Wissenswerthe über den Malariaparasiten in zusammenfassender und handlicher Bearbeitung vorfindet, und möchten nicht unerwähnt lassen, dass es O. Rosenbach (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 34) gelungen ist, die Parasiten für mindestens 48 Stunden im Verdauungskanal des Blutegels lebend zu conserviren. Dass die Malariaplasmodien diagnostisch als Bultbefund gleich während des ersten Fieberanfalls verwerthet werden können, haben Hertel und v. Noorden (Berl. klin. Wochenschrift 1891, Nr. 12) gezeigt, welche Autoren da, wo die die schönsten Bilder gebenden ungefärbten frischen Präparate nicht erhältlich sind, Trockenpräparate mit Methylenblau und Malachitgrün behandeln. In einem anderen Fall mit negativem Befund hatte sich aus dem klinischen Scheinbilde einer Tertiana duplicata allmählich eine Lungentuberculose entwickelt.

In einer Erwiderung an Laveran zeigt Binz (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 43), dass seine längst behufs Prüfung des Werthes antiseptischer Stoffe angewandte Methode durch den französischen Forscher benutzt worden, und der Binz'sche Satz, das Chinin heile die Malaria durch Lähmung ihrer Ursache, die ein niederer Organismus sein müsse, nunmehr unbestritten feststehe.

Fleissige Untersuchungen an 60 Kranken stellte Dionisi (Lo Sperimentale 1891, fasc. 3 u. 4) zur Feststellung der numerischen Verschiedenheiten der rothen und weissen Blutkörperchen in Bezug auf die Plasmodien an. Es zeigte sich, dass bei den sommerlich-herbstlichen Fiebern die Reduction der rothen Blutkörperchen in geradem Verhältniss zur Zahl der Plasmodien steht und bei weiteren Fieberanfällen nicht mehr fortschreitet. In umgekehrter Weise wie die farbigen Blutkörperchen verhalten sich bisweilen numerisch die Leukocyten.

Durch intravenöse Injectionen von Malariaparasiten enthaltendem Blut vermochte Mattei (Rif. med., 30. Mai 1891) nicht nur beim Menschen die Malariainfection zu reproduciren, sondern auch einen dem spendenden Krankheitsfall genau entsprechenden Typus zu erzeugen. Bei Tauben fielen die Experimente negativ aus.

Ueber den Einfluss der Malariagegenden auf den Verlauf der Infectionskrankheiten verbreitet sich Nenadovic (Verhandl. des X. internat. med. Congresses Bd. 2, Abtheilg. 5, S. 75). Der Vortragende scheut sich an der Hand von 400 eigenen Sectionsbefunden nicht auszusprechen, dass das pathognomonische Zeichen fast jedes Bewohners seiner Malariagegend (des sog. ungarischen Banat) eine vergrösserte Milz sei. Im Uebrigen kann die Malariainfection fast symptomlos verlaufen. Die von der Malarianoxe durchseuchte Bevölkerung erweist sich bei acuten Infectionskrankheiten (Diphtherie, Scharlach, Masern etc.) von minimaler Widerstandskraft. Das Hauptmittel bleibt auch hier das Chinin.

Eigenartige (an acute Vergiftungen, Influenza etc. erinnernde) Malariaformen hat Wilmanns (Deutsch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 52) bei Arbeitern einer neuerbauten Fabrik auf Wilhelmsburg, einer Elbinsel zwischen Hamburg und Harburg, beobachtet.

Die Therapie unserer Krankheit anlangend, verbreitet sich Baccelli in einem anregenden Vortrage (Verhandl. des X. internat. med. Congresses Bd. 2, Abtheilg. 5, S. 138) über die günstigen Resultate seiner intravenösen und subcutanen Chinininjectionen. Erstere bedingten 30 Heilungen (ohne Todesfall), letztere in 16 Fällen

11 Heilungen und 5 Todesfälle. Dabei waren die verschiedensten Malariaformen vertreten.

Mit Sicherheit soll das billige Cinchonidinsulfat nach de Brun (Fortschritte d. Med. 1891, Nr. 7) bei ein- bis zweimaliger Anwendung die Fieberanfälle der acuten Malaria beseitigen, ohne mit dem Chinin die unangenehmen Nebenwirkungen zu theilen. Bei larvirten Formen (Neuralgien) soll es desgleichen vorzüglich wirken, selbst da, wo Chinin versagt, und auch bei der chronischen Malariakachexie noch bedeutenden Nutzen schaffen. Das alkoholische Extract der mexikanischen Pflanze Pambotano (Calliandra Houston) hat Roussel (Med. and surg. Rep., 15. Juli 1891) in einer Tagesdose von 70 g mit gutem Erfolg gereicht.

Endlich haben P. Guttmann und Ehrlich (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 40) den Nachweis geliefert, dass das Methylenblau eine ausgesprochene Wirkung gegen Malaria entfaltet. Die Fieberanfälle verschwinden im Laufe der ersten Tage der Medication (5mal 0,1) und nach 8 Tagen spätestens die Plasmodien aus dem Blut. Keine Nebenerscheinungen, von Blasenreizung abgesehen, welche durch Muskatnusspulver bekämpft wird. Mitgetheilt werden zwei Krankengeschichten. Nachprüfungen dürften vor Allem die Frage zu entscheiden haben, inwieweit dem Methylenblau der Vorrang vor dem Chinin in rein practischer Beziehung zukommt. Wissenschaftlich interessant ist die Entdeckung jedenfalls.

Die Mittheilungen über Actinomykose sind, soweit sie diesem Abschnitt angehören, spärlich geblieben. Ueber einen bemerkenswerthen Fall von Actinomykose der Brusthöhle bei einem jungen, den Verlauf einer floriden Phthise darbietenden Mädchen berichtet Erb (Verhandl. des nat.-med. Vereins zu Heidelberg 1891, Nr. 4), der auch der makroskopischen Beschaffenheit des Auswurfs Werth beimisst. Eine gute Uebersicht über das, was uns bezüglich der Lungenactinomykose Noth thut zu wissen, hat Hodenpyl (Med. Rec. 1890, Nr. 1049) gegeben. Bei einer Kieferactinomykose fand Grawitz (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 34) tief in der von Granulationsgewebe erfüllten Knochenhöhle Granen einer Kornähre, durch deren Eindringen in das Zahnfleisch die Uebertragung des Strahlenpilzes wahrscheinlich erfolgt war. Für Höllensteinätzungen der Taschen und Buchten geöffneter Actinomycesabscesse plaidirt auf Grund eigener günstiger Erfahrung Köttnitz (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 36), eine besondere Empfindlichkeit des Pilzes gegen Argentum nitricum vermuthend. Von besonderem

Interesse ist das Resultat, welches Billroth (k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien, Sitzung v. 27. Febr. 1891) durch Behandlung ein wegen Bauchdeckenactinomykose Operirten mit Tuberculin erhi Es trat eine vollständige Rückbildung der Infiltrate und damit H lung ein.

Einen ungewöhnlichen, einen 19jährigen Stalljungen betreffend Fall von chronischem Rotz beim Menschen beschreibt Jakowsk (Zeitschr. f. klin. Med. 1891, Bd. 18, S. 559). Am fünften Tage b reits erste locale Erscheinungen unter der Form von Knötch welche zu Pusteln wurden, die ihrerseits eintrockneten, weiter tiefe, besonders nahe den Gelenken sich entwickelnde Muskelinfiltr Die Punctionsflüssigkeit derselben lieferte die specifischen Ro bacillen, deren Züchtung gelang. Später entwickelte sich ein len cirendes Ulcus cruris, und wurde der Hoden ergriffen, so dass m zur Castration schreiten musste. Günstiger Verlauf, den Verf. Jodoformbehandlung zu beziehen neigt. — An der Hand eines eige Falles von ebenfalls chronischem Rotz weist Neisser (Deuts med. Wochenschr. 1891, Nr. 52) auf die Aehnlichkeit des Kra heitsbildes desselben mit gewissen Formen der Syphilis und Tub culose hin. Erstere wurde insbesondere durch die schnelle Heil unter Jodgebrauch vorgetäuscht, bis Muskelabscesse den Verda auf Rotz wachriefen. Intraperitoneal mit dem Eiter inficirte Me schweinchen erkrankten unter den bekannten Hodenanschwellun und wiesen nach ihrem Tode sehr reichliche Rotzbacillen in d Lungenknötchen auf.

Ueber Versuche zur Frage der Immunisirung von Thier gegen Rotz durch subcutane Injectionen sterilisirter Culturen d Bacillus mallei gibt Sadowski (Russkaja Medicina 1891, Nr. eine vorläufige Mittheilung. Benutzt wurden 4 Katzen und 1 Füll Die Thiere blieben am Leben und erwiesen sich nach mehr od weniger zahlreichen Schutzimpfungen refractär, während die Contr thiere den Injectionen der Reincultur erlagen.

Die im Sommer 1887 in Smyrna grassirende Dengueepidemi welche ein Fünftel der Bevölkerung ergriffen hatte, beschreibt au führlich Crendiropulos (Bull. gén. de thérap. 1890, 15. Nov.). Gü stige Prognose. Abschluss der einige Wochen währenden Krankh meist mit profusen Durchfällen. Recidive selten. Ungünstige Be einflussung chronischer Krankheiten durch die Dengue.

Einen Fall von sog. Nona, oder jener mörderischen, u. A. i Mai 1890 in Norditalien beobachteten Form von Lethargie im An-

schluss an Influenza ohne anatomisches Substrat im Gehirn, beschreibt Ebstein (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 41). Die 53jährige Frau wies bei der Section von Seiten des Gehirns nur Oedem auf. Zum Schluss zieht der Vortragende ebenfalls unter Beibringung einer Krankengeschichte Parallelen zwischen diesem Grippencoma und den Schlafsuchtszuständen.

Beachtenswerthe, dem klinischen und diagnostischen Interesse dienende Ausführungen über das Fieber in dem Symptomencomplex des acuten und chronischen Rheumatismus bringt unter Anfügung charakteristischer Curven Kahler (Zeitschr. f. klin. Med. 1891, Bd. 19, S. 1). Aus ihnen geht hervor, dass beiden Formen ein von der Arthritis und sonstigen Organerkrankungen im weiteren Umfange unabhängiges Fieber von auffallender Selbständigkeit zukommt, das bei den acuten Formen ungleich sicherer auf Salicylsäure reagirt.

Einen seltenen Fall von Hyperpyrese (bis 44,2°) bei einem tödtlichen acuten Gelenkrheumatismus beschreibt Rosenthal (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 11). Der 31jährige Mann (Potator) zeigte keine nennenswerthen Gehirnsymptome, insbesondere weder Somnolenz noch Delirien.

Influenza. So scheint denn wirklich, wenn nicht Alles trügt, die Jahreswende uns noch den pathogenen Organismus der Grippe gebracht zu haben. Ist dem so, wäre der Stab fast über alle bacteriologischen Bemühungen, welche andere Bacterien zur Ursache der Influenza in Beziehung gesetzt haben, gebrochen. Ueber den substantiellen Inhalt der neuen Entdeckung haben wir im nächsten Jahrgang zu berichten. Da wird sich's zugleich zeigen, ob und inwieweit der Influenzabacillus auf die Physiognomie der Klinik der Krankheit einzuwirken vermochte.

Rücksichtlich der Frage nach der Art der Uebertragung der Influenza auf den Menschen ist über das, was wir im Vorjahr (Jahrb. 1890, S. 321) zur Kenntniss gegeben, hinaus nichts gefördert worden. Nach wie vor stehen sich Contagionisten und Miasmatiker gegenüber da, wo nicht eine tiefere Einsicht zu der Ueberzeugung geführt hat, dass es falsch sei, die Begriffe der Contagion und der miasmatischen Uebertragung hier principiell zu trennen. Die geringe Klärung der Frage nach der Verbreitungsart des viel bearbeiteten, seit Decennien alljährlich studirten Typhus lässt uns auch heute den ketzerischen Ausspruch wiederholen, dass das Bestreben, die einheitliche Uebertragungsart der Grippe zu finden, eitel Bemühen bleiben werde.

Die nöthigen Vorbemerkungen zu dem nunmehr folgenden Li[illegible]raturverzeichniss haben wir bereits zu Beginn dieses Absch[illegible] gegeben.

Abbot, Lancet 1890, S. 851. (Recidive.) — Adler, N[illegible] Yorker med. Monatsschr. 1891, Nr. 5. (Klinisches.) — Ali[illegible] Arch. gén. de méd., April 1890. (Symptome und Complicationen.) — Alt, Ctrlbl. f. Augenhlk., Dec. 1890. (Augenstörungen.) — Ant[illegible] Gaz. des hôpit. 1890, Nr. 24. (Contagion.) — Arcularius, N[illegible] Yorker med. Monatsschr. 1891, Nr. 6. (Epidemiologie und Kli[illegible] — Arnould, Arch. de méd. et de pharmac. 1890, Nr. 6. ([illegible] Grippe im I. Armeecorps.) — Assmann, Meteorolog. Monats[illegible] Bd. 7, 1890. (Beziehungen der Infl. zu atmosphärischen Einflü[illegible]

Back, Wiener med. Wochenschr. 1890, Nr. 3. (Fall mit [illegible]lichem Verlauf.) — Bänziger, Correspondenzbl. f. Schweizer A[illegible] 1890, S. 155. (Augenerkrankungen.) — Barner, Brit. med. J[illegible] 1890, S. 599. (Bemerkungen über 290 Fälle.) — Barret, Brit. [illegible] Journ. 1890, S. 1067. (Langdauernde Somnolenz nach Influen[illegible] Barton, Brit. med. Journ. 1890, S. 477. (Influenza bei einem [illegible]geborenen.) — Bennett, Lancet v. 6. Februar 1890. (Schl[illegible] Wundverlauf.) — Van der Bergh, La Clinique v. 30. Jan. [illegible] (Augenerkrankungen.) — Bidon, Rev. de méd. 1890, Nr. 8[illegible] (Ausführliche und übersichtliche Zusammenstellung der Mittheil[illegible] über den Einfluss der Influenza auf das Nervensystem.) — Bil[illegible] Bullet. de thérap. 1890, Nr. 11. (Cerebrospinale Complicationen[illegible] Blaschko, Monatsschr. f. pract. Dermatol. 1890, S. 140. (L[illegible] erythemat. nach Influenza.) — Börner, Wiener med. Presse [illegible] Nr. 7. (Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.) — Bolli[illegible] Münch. med. Wochenschr. 1890, Nr. 1. (Influenza bei Hausthi[illegible] — Bonnejoy, Gaz. méd. 1890, Nr. 6. (Empfehlung der Vegeta[illegible] da Vegetarier immun seien!) — Borchardt, Diss. Berlin [illegible] (Nervöse Nachkrankheiten, 13 Fälle, sämmtlich geheilt.) — B[illegible]doni, Uffreduzzi und Gradenigo, Centralbl. f. Bacteri[illegible] Parasitenkunde v. 15. Febr. 1890. (Bacteriologisches.) — Borgi[illegible] und Bordoni, Atti della r. accad. dei fis. in Siena 1891, Nr. 9 u. [illegible] (Befund eines eigenthümlichen Mikroorganismus, des Diploco[illegible] anomalis im Blute, Auswurf etc. der Influenzakranken.) — Bra[illegible]mann, Diss. Berlin 1891. (Nervöse Nachkrankheiten.) — Bri[illegible] New Yorker med. Journ. 1890, S. 120. (Epidemie in den Vereini[illegible] Staaten.)

Carlsen, Ugeskr. for Laeger. 1890, Nr. 19—23. (Die Influ[illegible]epidemie in Dänemark. Umfangreiches Material.) — Chapel[illegible]

Lyon méd. 1890, Nr. 22. (Urologisches.) — Chauffard-Lefèbvre, Mercr. méd. 1890, Nr. 24. (Eiterige Pleuritis.) — Chauvel et St. Hilaire, Trib. méd. v. 17. März 1890. (Kehlkopferkrankungen.) — Church, Journ. of the Americ. med. assoc. v. 1. Nov. 1890. (Multiple Neuritiden.) — Churchouse, Brit. med. Journ. v. 29. März 1890. (Tödtlicher Tetanus nach Influenza.) — Ciaceri, Gazz. d. ospital. 1891, Nr. 44. (Typhöse Formen und vorzeitige Niederkunft.) — Cimbali, Speriment., Mai 1890. (Leberabscess.) — Clemow, Brit. med. Journ. v. 4. Jan. u. 27. Juni 1890. (Epidemie in Russland; günstige Wirkung des Phenacetins.) — Clevenger, Tim. a. Regist. 1891, Nr. 672. (Vortäuschung des Symptomencomplexes der multiplen cerebrospinalen Sklerose.) — Comby, La grippe épidém. chez les enfants. Rev. mensuelle des malad. des enfants 1890, S. 145. (Klinisches und Statistisches; 218 Fälle, nur 1 gestorben.) — Cross, Brit. med. Journ. 1890, Nr. 4. (Phlebitis.)

Dauchez, Rev. mens. des malad. de l'enfance 1890, Nr. 293. (Immunität und Benignität im Kindesalter.) — Decker, Klin. Monatsh. f. Augenheilkunde, März 1890. (Herpes der Hornhaut.) — Delacroix, Complications oculaires de l'influenza. Reims 1890. — Deligiannes, Galenos 1890, Nr. 8. (Bacteriologisches.) — Demuth, Vereinsblatt der Pfälzer Aerzte 1890, S. 180. (Epidemiologisches.) — Van Deventer, Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1890, 2, V. (Nerven- und Geistesstörungen.) — Draper, New York med. Rec. 1890, S. 239. (Complicationen und Nachkrankheiten.) — Dubrulle, Gaz. hebdom. 1890, Nr. 13. (Die Grippe im 145. Infanterieregiment.) — Duchesneau, Gaz. hebdom. 1890, Nr. 4. (Gangrän der Extremitäten.) — Duflocq, Rev. de méd. 1890, Nr. 2. (Klinische Varietäten.)

Einhorn, Die Influenza-Epidemie d. J. 1891 in der Stadt New York. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 21. (Statistisches und Klinisches.) — Evershed, Brit. med. Journ. 1890, S. 477. (Einfluss der Infl. auf menstruirende Frauen.) — Eyff, Diss. Breslau 1891. Verbreitungsweise der Infl. (Hält die Infl. für contagiös.)

Fehr, Hospit.-Tid. 1890, Nr. 4. (Disposition zu psychischen Störungen.) — Ferrand, Paris. Gesellschaft der Hospitäler, Sitzung v. 1. u. 28. Februar 1890. (Infectiöse Phlebitis.) — Fiessinger, Gaz. méd. de Paris. (Fall von tödtlicher Spinalmeningitis bei Infl.) Gaz. méd. de Paris 1891, Nr. 37. (Endocarditis.) — Franck, Diss. München 1890. (Zusammenstellung pathologischer Befunde.) — Fraser, Lancet vom 24. Mai 1890. (Pneumokokken im Sputum.) Lancet 1891, Nr. 26. (Acute Nephritis.) — Frey, Deutsche med.

Wochenschr. 1891, Nr. 12. (Behandlung der Influenzaneuralgien mit Schwitzbädern; Erfolg auch bei hartnäckigsten Fällen.) — Friedrich, Arbeiten aus dem kais. Gesundheitsamt 1890, Bd. 6, H. 1, 2, S. 254. (Bacteriologisches. Im Blut negativer Befund, keine Monaden; in den Secreten verschiedene Kokken und Bacillen, welche keinen Schluss zulassen. Photogramme.) — Frigerio, Rend. cont. del r. instituto Lombardo 1890, fasc. 9. (Geistesstörungen.) — Fürbringer, Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 52. (Hämorrhagische Encephalitis.)

Galezowski, Recueil d'ophtalmol. 1890, Nr. 20. (Augenerkrankungen.) — Gauster, Wiener med. Presse 1891, Nr. 4 u. 5. (Epidemie in der Irrenanstalt.) — Gillet de Grandmont, Recueil d'ophtalm. 1890, Nr. 3. (Augenstörungen.) — Goldflam, Neurolog. Centralbl. 1891, Nr. 6 u. 7. (Polioencephalitis.) — Goldschmidt, Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 45. (Immunität gegen Infl. durch Vaccinirung mit animaler Lymphe.) — Gorecki, Vallude etc., Recueil d'ophtalmolog. 1890, Nr. 1. (Augenstörungen.) — Grasset et Ranzier, Lancet v. 20. April 1890. (Hysterische Symptome.) — S. Guttmann, Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 51. (Bericht über Fortgang und Stand der Sammelforschung.)

Habeřmann, Prager med. Wochenschr. 1890, Nr. 8. (Ohrenerkrankungen.) — Haller, Boston med. and surg. Journ. 1890, S. 151. (Bemerkungen über 114 Fälle.) — Harkness, Brit. med. Journ. v. 20. Juni 1891. (Wirksame Behandlung mit Morphium, Aconitin etc.) — Helweg, Hospit.-Tid. 1890, 3, R. 8, Nr. 29. (Infl. in der Irrenanstalt; Sectionsresultate.) — Hemkes, Neurol. Centralbl. 1890, S. 316. (Verschlimmerung bestehender Psychosen durch Infl.) — Henry, Brit. med. Journ. v. 13. Juni 1891. (Günstige Wirkung des Phenacetins.) — Hermet, Gaz. hebdom. 1890, Nr. 10. (Otitis.) — Heryng, Gaz. lekarska X, 1890. (Infl. in Warschau.) — Herzog, Mittheilungen des Vereins steierischer Aerzte 1890. (Rhinolaryngologische Mittheilungen.) — Heyfelder, Wiener med. Wochenschrift Nr. 3, 1890. (Epidemie in Buchara und Petersburg.) — Hoffmann, Monatsh. f. pract. Darmatologie 1890, Nr. 5. (Influenza-Erythem, Herpes, Urticaria.) — Hosch, Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1890, Nr. 163. (Augenstörungen.)

Johannsen, Petersb. med. Wochenschr. 1890, Nr. 46. (Fussgangrän.) — Jutrosinski, Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 3; Diss. Strassburg 1890. (Influenzapsychosen; können in jedem Stadium ausbrechen [Convalescenz bevorzugt], besonders bei nervös Disponirten; meist melancholisch-hypochondrischer Charakter.)

Katz, Therap. Monatsh. 1890, Nr. 2. (Ohrenerkrankungen.) — Kayser, Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 26 (Rhinit. ulcerosa.) — Keller, Vereinsblatt der pfälz. Aerzte 1891, Mai u. Juni. (Pract. Mittheilungen.) — Kelsch und Antony, Arch. de méd. milit. 1891, Nr. 8—10. (Die Grippe in der französ. Armee.) — Kinnikut, New York med. Rec. 1890, S. 209. (Complicationen und Nachkrankheiten.) — Kirchner, Zeitschr. für Hygiene Bd. 9, Nr. 3. (Bacteriol. Untersuchungen.) — Kirn, Münchner med. Wochenschr. 1890, Nr. 17 und Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 23. (Nervöse und psychische Störungen.) — P. Koch, Annal. d. mal. de l'oreille etc. 1890, Nr. 5 (Larynx- und Pharynxstörungen.) — Königstein, Wien. med. Bl. 1890, Nr. 9. (Augenerkrankungen.) — Kohts, Therap. Monatsh., Dec. 1890. (Paralysen und Pseudoparalysen im Kindesalter.) — Krannhals, Die Influenzaepidemie 1889/90 in Riga. Petersburg 1891. (62 Seiten. Bacteriologisches, insbesondere Sectionsbefunde betr. Lungenerkrankungen.) — Kruse und Pansini, Centralbl. f. Bacteriol. u. Parasitenk. 1890, Nr. 21. (Bacteriologisches.)

Ladame, Annal. méd.-psych. 1890, S. 20. (Psychosen nach Infl.) — Landolt, Sem. méd. 1890, Nr. 3. (Augenstörungen.) — Landsberg, Centralbl. f. practische Augenheilkunde 1890, S. 141. (Augenerkrankungen.) — Laqueur, Klin. Monatsh. f. Augenheilkunde 1890, S. 195. (Irido-Cyklitis.) — Leclerc, Wiener med. Bl. 1891, Nr. 33—37. (Einfluss der Infl. auf das Wachsthum der Geschwülste der weibl. Genitalien.) — Leledy, La grippe et l'aliénation mentale. Paris 1891. — Lee, Journ. of the Americ. med. assoc. 1891, 14. März. (Sammelforschung von Pennsylvanien; 265 Fragekarten; über 37000 Fälle. In 25% dominirten die nervösen Symptome.) — Lemoine, Rev. de méd. 1890, Nr. 6. (Erysipel bei Infl.) — Lojacono, Arch. ital. p. le malatt. nerv. 1890, S. 254. (Geringer Procentsatz von Influenzafällen bei Geisteskranken.) — Lorenz, Berliner klin. Wochenschr. 1890, Nr. 15. (Ichthyol-Behandlung empfohlen.) — Ludewig, Arch. f. Ohrenheilk. 1890, Nr. 15 und 30. (Otitis mit bacteriolog. Befund.)

Mackenzie, Med. Chronicle 1891, Bd. 14, H. 5. (Epidemiologisches.) — Mackay, Lancet 1891, Bd. 2, H. 5. (Cervicale Myelomeningitis.) — Macphail, Glasg. med. Journ. 1890, S. 191. (Klinisches). — Mahmud-Pascha, Verhandlungen d. X. internat. med. Congr. 1891, Bd. 2, H. 5, S. 25. (Epidemie in Aegypten; Betonung der meteorolog. Verhältnisse.) — Maillart, Etude clinique sur la grippe pandémique. Genève 1891. (Ausführlicher Bericht über die im Genfer Cantonalhospital gesammelten Erfahrungen. Bekennt sich

als Miasmatico-Contagionist. Besonders Krankheiten des Nerven- und Respirationssystems berücksichtigt; 24 schwerere Fälle genau mitgetheilt.) — Mairet, Montpell. méd. vom 1. Mai u. 1. Juni 1890. (Geistesstörungen.) — Makrocki, Klin. Monatsh. f. Augenheilk. 1890, März. (Keratitis.) — Marano, Arch. ital. di Laringol., April 1890. (Hämorrhagische Laryngitis.) — Marmontel, Wiener med. Wochenschrift 1890, Nr. 8 u. 9. (Bacteriologisches.) — Mason, Boston med. Journ. 1890, S. 145. (Infl. im City-Hospital.) — Masson, Rev. d'hyg. 1891, Nr. 6. (Grippe und Atmosphäre.) — Merenna, New York med. Journ. 1891, Nr. 15. (Aetiologisches.) — Mettenheimer, Memorabil., Januar 1891. (Empfehlung der hydropathischen Behandlung.) — Minauf, Wien. med. Presse 1890. (Eigenartiges Exanthem.) — Mispelbaum, Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie 1890, S. 127. (Psychosen nach Infl.) — Munter, Edel und Jastrowitz, Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 47, H. 1. (Psychosen nach Infl.)

Nicholson, Brit. med. Journ. 1891, Nr. 1587. (Complicationen und Nachkrankheiten.) — Nimier, Gaz. hebdom. de méd. et chir. 1890, Nr. 15. (Augenerkrankungen.)

Organ des österreichischen obersten Sanitätsraths: Officieller Bericht über die letzte grosse Influenzaepidemie. Beilage zu Nr. 5 des „Oesterreich. Sanitätswesens" 1891. (Werthvoll. Die von der Pariser Akademie aufgestellten Fragen berücksichtigt. Ebenso gewichtige Beobachtungen, wie für die miasmatische Verbreitung, sprechen für diejenige von Person zu Person, welcher anscheinend etwas mehr zugeneigt wird. Recidive so häufig, dass ein besonderes Moment der Influenza als Infectionskrankheit damit gegeben. Zum Schluss Mortalitätstabellen der grösseren Städte aufgestellt.)

Parsons, Report of the Soc. Gov. Board on the influenza. London 1891. — Patton, Med. a. surg. Rep. 1891, Nr. 21. (Neuralgie und Pleuritis.) — Pawinski, Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 28—30. (Einwirkung der Influenza auf das Herz.) — Piggot, Lancet 1891, Bd. 2, H. 9. (Complicationen.) — Potter, Buffalo med. a. surg. Journ. 1891/92, Nr. 2. (Nachkrankheiten.)

Quinton, Brit. med. Journ. 1890, Nr. 417. (Gefängnissepidemie.)

Rampoldi, Annal. d. ottalmolog. 1890, Fasc. 1. (Augenerkrankungen.) — Rawlins, Brit. med. Journ. v. 20. Juni 1891. (Frühzeitige Behandlung mit Mund- und Nasenausspülungen empfohlen.) — Ray, The Americ. Practit. 1891, Nr. 1. (Augenkrankheiten.) — Remak, Centralbl. f. pract. Augenheilk., Mai 1890. (Keratitis.) — van Rensselaer, Albany med. Annals 1891, Nr. 4. (Aetiologie.) — Renvers, Deutsch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 51. (Neuauftreten

der Influenza in Berlin. Es handelt sich um eine frische Epidemie, nicht um das Wiederaufflackern der früheren. Neben der miasmatischen Verbreitung spielt auch die Contagion eine Rolle.) — Reuss, Annal. d'hyg. publ. 1890, S. 97. (Behandlung.) — Ricci, Gazz. d. ospit. 1891, Nr. 62. (Meningitis.) — Robertson und Elkins, Brit. med. Journ. 1890, Nr. 50. (140 Fälle im Asyl.) — Rosenzweig, Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1890, Mai. (Keratitis.) — Rubino, Riv. clin. e terapeut. 1891, Nr. 9. (Pneumonie.) — Ruhemann, Die Influenza im Winter 1889/90 nebst einem Rückblick auf die früheren Influenzaepidemien. Leipzig 1891. (Bemerkenswerthe, sehr fleissige Arbeit [188 Seiten] mit eingehender, wenn auch nicht allenthalben ihrem Werthe entsprechend benutzter Litteratur und eingestreuten eigenen Beobachtungen. Kein besonderer Freund der Contagion, da die Annahme eines Miasma alle Erscheinungen erklärt. Nachdrückliche Warnung vor voreiliger Diagnose.)

Salmi, Gazz. d. ospitali 1890, Nr. 92. (Wirkung der Influenza auf die weibl. Gebärorgane.) — Saundby, Brit. med. Journ. 1890, S. 1067. (Diabetes nach Influenza.) — Schirmer, Klin. Monatsh. f. Augenheilk. 1890, Nr. 8. (Totale Ophthalmoplegie.) — Schmitz, Zeitschr. f. Psych. 1890, Bd. 47. (Geistesstörungen.) — Scholtz, Brit. med. Journ. 1890, S. 600. (Epidemie am Kap.) — Senator, Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 52. (Hämorrhagische Encephalitis.) — Sévestre, Mercr. méd. 1890, Nr. 13. (Influenza bei den Kindern.) — Shattuck, Boston med. Journ. 1890, S. 148. (Epidemiologisches.) — Siegfried, Med. Rec. 1891, Nr. 19. (Influenza in Russland.) — Simon, Brit. med. Journ. 1891, v. 27. Juni. (Beziehungen zwischen Influenza und Pneumonie.) — Sisley, Lancet 27. Mai 1891. (Contagion.) — Soloweitschyk, New York med. Rec. 1890, Bd. 37. (Frühzeitige Fälle.) — Squire, Lancet 1890, Nr. 16. (Ueber Infection.) — Stöwer, Klin. Monatsh. f. Augenheilk., October 1890. (Sehnervenatrophie u. Oculomotoriuslähmung.) — Straub, Württ. Correspondenzbl. 1890, Nr. 13. (Epidemie in Esslingen.) — Sydenham, Brit. med. Journ. 1890, S. 837. (Rapide Spontangangrän.) — Sympson, Lancet 1890, S. 1012. (Acute Nephritis.)

Talamon, Méd. moderne 1891, Nr. 29. (Contagion.) — Symes Thompson, Neuer Abdruck der bekannten Annals of influenza von Theophil Thompson, London 1891. (Vom Sohne herausgegeben und durch eigene Berichte über die letzte Epidemie vermehrt.) — Thomsen, Glasgow med. Journ. 1890, S. 187. (Verdächtige Fälle.) — Thue, Norsk. Magaz. f. Laegevidensk. 1891, Nr. 11. (Polyneuritis.) — Tibbles, Brit. med. Journ. 1890, S. 834. (Epidemiologisches.) —

Trombly, Boston med. Journ. 1890, S. 270. (Influenza unter d Armen.) — Trossat, Lyon méd. v. 30. März 1890. (Störungen Urogenitalsystem.) — Tüffert, Gaz. des hôpit. 1890, Nr. 13. (sonders Complicationen.) — Turner, Lancet v. 18. Juli 1891. (Sali soll günstig wirken.)

Ucke, Petersb. med. Wochenschr. 1890, Nr. 7. (Beziehun der Influenza zu einigen Erscheinungen in der Atmosphäre.) Uhthoff, Münchener med. Wochenschr. 1890, Nr. 10. (Aug störungen.)

Verneuil, Bull. de l'acad. de méd. 1890, Nr. 33. (Influenza chirurg. Standpunkt aus.) — Virchow, Berl. klin. Wochen 1891, Nr. 52. (Apoplectischer Herd im Gehirn.)

Wale, Weekly med. Rev. 1890, Nr. 20. (Uterinleiden.) Walker, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1890, Nr. (Chirurg. Complicationen.) — Weber, New Yorker med. Mon schrift 1891, Nr. 5. (Allgemeines.) — Whipham, Lancet 18 S. 390. (Brom und Hyoscin empfohlen.) — Winslow, Boston a. surg. Journ. 1891, Bd. 2, H. 1. (Klinische Mittheilungen von gleichendem Standpunkt.)

Zaufal, Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 8 (Bacteriol. träge zur Mittelohrentzündung bei Influenza.)

VI.

Gynäkologie und Geburtshülfe.

Von Dr. A. Czempin, Frauenarzt in Berlin.

I. Gynäkologie.

1. Allgemeine Therapie.

Einen Fall von Pruritus vulvae heilte S. Cholmogoroff-Moskau durch den constanten Strom (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 29). Am hartnäckigsten stellt sich der Pruritus vulvae in denjenigen Fällen dar, in welchen derselbe nicht als ein Symptom einer andern Krankheit, wie Endometritis, Diabetes etc. auftritt, sondern derselbe als ein selbständiges nervöses Leiden sich kundgibt. In einem solchen Falle erzielte Cholmogoroff nach den Empfehlungen von Blackwood und v. Campe durch Anwendung des constanten Stroms dauernde Heilung. Es handelte sich um eine sonst gesunde 36jährige I-para, bei welcher die verschiedensten Medicationen fehlgeschlagen hatten. Das Leiden hatte einen ziemlich hohen Grad erreicht. Cholmogoroff wandte zwei Elektroden an, von denen die eine cylindrische in die Scheide eingeführt wurde, während die andere plattenförmige über die juckenden Flächen geführt wurde. Die Stromstärke betrug 15—22 Milliampères, die Dauer der Sitzungen 10—15 Minuten. Schon nach wenigen Sitzungen wurde der Pruritus geringer, um schon nach 7 Sitzungen dauernd zu verschwinden.

Ueber das Hydrastinin, welches zuerst vor einem Jahre bei Gebärmutterblutungen von Falk angewandt worden ist, liegen eine Reihe neuer Veröffentlichungen vor, welche den Werth dieses Mittels und den Vorzug desselben vor dem Extractum fluidum

zeigen. Czempin (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 45) hat dieses Mittel in einer grossen Anzahl von Fällen angewandt. Gegenüber dem Extractum fluidum, welches cumulativ wirkt und demnach 12—14 Tage vor dem Eintritt der Blutung gegeben werden muss, wirkt das Hydrastinin sofort, und ist demnach schon für diejenigen Fälle, welche bereits mit starker Blutung in Behandlung kommen, mit gutem Erfolge anwendbar. Betont muss natürlich werden, dass das Mittel lediglich symptomatisch wirkt, dass es also das Leiden, welches der Blutung zu Grunde liegt, nicht bekämpft. Die Wirkung kommt nach der Untersuchung Falk's zu Stande durch die gefässcontrahirende Wirkung des Medicamentes. Aus diesem rein theoretischen Grunde ist es in allen denjenigen Fällen, in welchen ein Einfluss auf den mangelhaften Tonus der Uterusmusculatur selbst ausgeübt werden soll, ohne Wirkung und kann deshalb kaum mit dem Secale resp. den Ergotinpräparaten concurriren. Die Praxis hat diese theoretischen Einwendungen lediglich bestätigt. Demnach ist das Mittel nicht anzuwenden etwa in der dritten Geburtsperiode und bei solchen Blutungen, welche auf einer mangelhaften Involution des Uterus beruhen. Von entschieden guter Wirkung ist das Mittel dagegen bei denjenigen Blutungen, welche aus einer chronisch-katarrhalisch erkrankten Uterusschleimhaut stammen (Endometritis haemorrhagica), ferner denjenigen Blutungen, welche bei acuten oder subacuten Erkrankungen der Uterusanhänge reflectorisch aus der Uterusschleimhaut stattfinden (secundäre Uterusblutungen), endlich bei den Blutungen, welche congestiven Zuständen zum Uterus oder functionellen Störungen der Ovarien ihre Existenz verdanken (klimakterische Blutungen, Blutungen bei virginalem Uterus u. s. w.). Die Anwendung geschah in Gelatinekapseln zu 0,025, 4mal täglich, fast stets gleichzeitig mit dem ersten Auftreten der atypischen Blutung. In einer grossen Anzahl von Fällen hörte unter dieser Medication in 1—2 Tagen die Blutung auf. Natürlich gab es auch eine Zahl Fälle, wo das Mittel langsamer wirkte, endlich andere, wo es der Intensität der primären Erkrankung entsprechend völlig versagte. Czempin berichtet über 47 Fälle; 12mal handelte es sich um Endometritis consecutiva, hier war 7mal die Einwirkung sehr gut, 3mal nur mässig gut, 2mal die Wirkung völlig negativ. Congestive Zustände wurden 11mal behandelt, 2mal handelte es sich um sehr starke erste Menstruation post abortum, hier wirkte das Mittel, wie bereits oben erwähnt, schlecht, und müssen diese Fälle für die Secalepräparate reservirt bleiben. Gut wirkte es 2mal bei sehr starker erster Menstruation post partum. Unter 7 verschiedenen anderen

Fällen war 3mal eine sehr gute, 2mal eine mässig gute, 2mal negative Wirkung. Bei Myom war die Wirkung des Mittels, zur Zeit der Blutung gegeben, völlig negativ, und würde hier vielleicht eine prophylactische Anwendung am Platze sein. Die Anwendung geschah stets per os, im Gegensatz zu den Versuchsreihen von Falk, der es meist subcutan gab.

Falk (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 49) sah vom Hydrastinin bei consequent durchgeführter prophylactischer Verabreichung eine Abschwächung der zu starken Menstruation, sowie ein Hinausschieben des Termins, aber auch hier erwies sich das Mittel als ein rein palliatives, indem Dauerwirkungen von irgendwelcher anerkennenswerthen Bedeutung nicht auftraten. Ebenso palliativ war die Wirkung bei hyperplastischer Endometritis, welche mit chronischer Metritis verbunden war, bei Blutungen, welche bei Bestehen einer Parametritis oder salpingitischer Processe auftraten. Dauererfolge sah Falk indessen bei Blutungen rein congestiver Natur, besonders bei den nicht seltenen Blutungen virginaler Uteri ohne locale Ursache.

Strassmann wandte das Hydrastinin ebenfalls per os an, sowie weiterhin zur subcutanen Injection und sah ebenfalls günstige Erfolge, und zwar gleichgültig, ob er das Mittel subcutan oder per os verabreichte. Er liess das Hydrastinin einige Tage vor Eintritt der Menses einnehmen und sah eine günstige Beeinflussung der Blutung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43).

Ueber die Wirkung des Ichthyols liegt von Seiten Oberth's-Wien (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 16) ein Urtheil vor, welches sich auf 42 Fälle stützt, und welches gegenüber den früher berichteten Erfolgen sich sehr zurückhaltend ausspricht. Fast die Hälfte der Fälle stand zeitweilig in klinischer Beobachtung; es handelte sich 35mal um chronisch entzündliche Adnexaschwellungen mit 17 Besserungen, 4mal um parametritische Exsudate, 1 Heilung, 2 Besserungen, 2mal um Stumpfexsudate, 1 Besserung, 1 Fall von Hämatosalpinx mit Hämatocele, Besserung. Das Mittel wurde in Form von Salben, Pillen, Suppositorien und Glycerintampons, sowie rein oder in 30%iger alkoholisch-ätherischer Lösung angewandt. Die Wirkung der Salben, Pillen, Suppositorien war eine völlig indifferente. Als Aetzmittel trat es hinter unseren bekannten intrauterinen Mitteln, Jodtinctur, Chlorzink u. s. w. zurück. Hinsichtlich der Ichthyol-Glycerintampons kommt Verf. zu dem Schlusse, dass dem Ichthyol ein nennenswerther resorbirender Einfluss nicht

zukommt, dass es aber bis zu einem gewissen Grade entzündungswidrig und schmerzlindernd wirkt.

Reitmann und Schönauer berichten über 100 Fälle von Sexualleiden entzündlichen Ursprunges, bei welchen die Ichthyolbehandlung nach dem Freund'schen Verfahren vorgenommen wurde. Der Erfolg, über welchen diese Autoren berichten, war häufig ein ausserordentlich zufriedenstellender. Zur Behandlung gelangten 15 Pelveoperitonitiden mit 6 vollständigen Heilungen, 7 Besserungen und 2 Misserfolgen; 40 Parametritiden mit 14 Heilungen, 17 bedeutenden Besserungen; 28 retrouterine Exsudate mit 10 vollkommenen Heilungen, 8 bedeutenden, 7 geringeren Besserungen; 17 Erkrankungen der Tuben und der Eierstöcke mit 4 vollkommenen Heilungen, 9 Besserungen (Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 33). Die Erfolge sind so ungewöhnlich gute, dass sie nach Ansicht des Ref. wohl kaum von anderen erreicht werden.

H. W. Freund (Ein neuer Beitrag zur Ichthyolbehandlung bei Frauenkrankheiten) hält in einer neuen Veröffentlichung (Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 45) nicht nur an den günstigen Resultaten, über welche er bereits berichtet hatte (s. dies. Jahrb. 1891, S. 349) fest, sondern berichtet auch über zwei neue Fälle von Heilung schwerer Frauenleiden durch Ichthyol. In dem einen Falle wurden harte Exsudatreste, chronische rechtsseitige Parametritis und Schwellung des Cervix durch Ichthyolglycerintamponade zur Resorption gebracht, und nachdem durch eine Keilexcision eine bestehende Stenosis orificii externi beseitigt worden war, concipirte die Patientin nach 10jähriger Sterilität. In dem anderen Falle führte diese Behandlung zum Verschwinden eines in Peritonealmembranen eingehüllten Tumors und damit aller Beschwerden. Auch die Behandlung der Endometritis corporis und cervicis beeinflusste Freund in günstigster Weise durch das Ichthyol, indem er das Mittel rein intrauterin anwandte. Ebenso wurde es mit Erfolg bei Schrunden der Brustwarze durch Auftragen von reinem Ichthyolzink angewandt. Neben der Heilung kam auch die unmittelbar nach der Application auftretende schmerzstillende Wirkung in Betracht.

E. Kurz (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43) hatte vorzügliche Erfahrungen mit der Ichthyolbehandlung gemacht. Unter anderem entleerte sich eine linksseitige Pyosalpinx schon nach 8tägiger Behandlung nach der Vagina. Er wandte es bei chronischer Parametritis, Metritis, Endometritis, bei Uteruskatarrh, bei Erosion mit gutem Erfolge an und sah überall günstige Resultate.

Pollacco (Annali d. ost. e gin. Nr. 3) betont vorzugsweise die analgetische Wirkung des Mittels, während er die resorbirenden Eigenschaften erst in zweiter Linie rühmen kann. In gleichem Sinne spricht sich auch Pée aus (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44).

Ziemlich günstig spricht sich Kötschau (Münchner medic. Wochenschr. Nr. 1) über das Ichthyol aus. Er behandelte Endometritis cervicis und Endometritis corporis mit reinem Ichthyol, nachdem er in besonders hartnäckigen Fällen die Ausschabung der Schleimhaut vorgenommen hatte. Er sah gute Erfolge von der Application, besonders Ausbleiben von Schmerzen bei intrauteriner Anwendung. In Fällen von Perimetritis und Parametritis sah er zuweilen schnellere Heilung als mit den bisher üblichen Methoden. Bei chronischer Metritis sah er keinen Einfluss des Mittels. Er rühmt dem Ichthyol, selbst in den Fällen, in welchen ein Erfolg ausblieb, eine schmerzstillende Wirkung nach.

Ueber die Massage in der Gynäkologie liegen auch in dem verflossenen Jahre eine grosse Anzahl einschlägiger Mittheilungen vor. Mit Genugthuung können wir constatiren, dass der Enthusiasmus, welcher sich in den ersten Veröffentlichungen gegenüber dieser zwar nicht neuen, aber doch in ihrer Anwendungsform in einem sehr modern ausstaffirten Gewande erschienenen Methode geltend gemacht hat, einer mehr nüchternen Beurtheilung gewichen ist. Zunächst sind die Indicationen dieser Behandlung strenger gezogen worden. So berichtet Holzapfel, Ueber Indicationen und Erfolge der gynäkologischen Massage (Wiener med. Blätter 1890, Nr. 40—43), über die Anwendung dieser Heilmethode in der Freund'schen Klinik. Als Indicationen werden darin aufgestellt: erstens Dehnung abnormer Adhäsionen und Narben, zweitens Beseitigung von Erschlaffungszuständen. Ausgeschlossen blieben alle Fälle, die durch bösartige Neubildungen, Entzündungsprocesse, Abscesse, Gravidität, allgemeine Erkrankungen, wie Tuberculose, Diabetes u. a. complicirt waren. Bei Exsudaten und Blutergüssen wurde die Massage nicht angewendet, weil hier leicht von Neuem entzündliche Erscheinungen und Recidive herbeigeführt werden. Während der Menses wurde wegen der Gefahr einer uterinen Blutung nicht massirt. Es können diese Einschränkungen der Indicationen nicht genug anerkannt werden gegenüber den früheren zahlreichen Veröffentlichungen über Massage und deren vermeintliche Erfolge bei allen möglichen gynäkologischen Erkrankungen, eiteriger Salpingitis, Pyosalpinx, Oophoritis; selbst die

Gravidität war Gegenstand der Massagebehandlung. In der obigen Veröffentlichung werden die auffallendsten Besserungen bei Para- und Perimetritis gefunden. Ungenügende Erfolge lieferte die Behandlung der Retroflexion, welche durch Pessarbehandlung ergänzt werden musste. Bei Erschlaffungszuständen ist durch Massage allein kein einziger Fall geheilt, jedoch in einem Falle soweit gehoben, dass ein Pessar mit Erfolg getragen wurde. Zur Ersparung eines Assistenten wurde eine Sonde mit einer tellerförmigen Scheibe angewandt, durch die der Uterus gehoben wurde, während die andere Hand von aussen massirt.

Schurig (Deutsche Medicinalzeitung Nr. 12—14) behält die von Thure Brandt neben der eigentlichen Massage angegebene allgemeine Behandlung nach den Principien der schwedischen Heilgymnastik bei. Die Behandlung besteht in gewissen Bewegungen, welche vom Becken ableiten resp. dem Becken Blut zuleiten sollen, während andere Bewegungen einzelne Muskelgruppen und Nerven erregen sollen. Verf. liess diese Bewegung, welche er ausführlich beschreibt, durch einen Assistenten ausführen.

F. v. Preuschen, Die schwedische Heilgymnastik in der Gynäkologie (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5), ist ein warmer Anhänger dieser gymnastischen Bewegungen. Er demonstrirte eine Patientin im Greifswalder medicinischen Verein, bei welcher durch den Beckenorganen Blut zuführende gymnastische Bewegungen Dysmenorrhoe in günstigster Weise beeinflusst wurde. In einem anderen Falle gelang es ihm, durch ableitende Bewegungen profuse Blutung beim Myom, welche bereits die Myomotomie in Aussicht hatte nehmen lassen, zu beseitigen. Auch in vier anderen Fällen von Myom hatte sich seine Methode wirksam erwiesen. Ebenso günstig spricht sich v. Preuschen über die Wirkung der Massage bei Prolapsen aus.

E. Arendt, Ueber den Werth der gynäkologischen Massage ist ein enragirter Vertreter dieser Behandlungsart. Er vertheidigt die Massage gegenüber den erhobenen Vorwürfen und hält vor Allem eine genaue und exacte Diagnose für nothwendig. Etwas schwer dürfte es für den noch weniger Geübten sein, zwei von Arendt aufgestellte Formen von Massage in der Anwendung zu unterscheiden. Arendt unterscheidet nämlich zwischen kräftiger und leichter Massage. Letztere soll nach der Ansicht von Arendt im hyperämischen Uterus eine Verengung der Gefässe, eine kräftige Contraction der Muskelfasern hervorrufen, während erstere eine etwa vorhandene Blutung noch vermehrt. Gleichzeitig mit der Massage wendet Arendt noch den übrigen therapeutischen

Heilschatz, die resorbirenden Mittel an. Bei Prolapsoperationen wird die Massage seiner Ansicht nach die Operation nur auf ein gewisses Maass beschränken, während für absolut erschlafften Beckenboden oder starke Dammdefecte die Colporrhaphie indicirt ist (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27).

S. Gottschalk, Zur manuellen Behandlung der Gebärmuttersenkung (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30), hatte in einigen Fällen von Descensus und Retroflexio uteri gute Erfolge durch eine Massagebehandlung, welche er im Gegensatz zu Thure Brandt ohne Assistenz vornahm. Sein Verfahren ist eine Combination einer manuellen Reposition des retroflectirten Uterus und einer Massage des in forcirte Anteflexionsstellung gebrachten Organs mit den von Brandt empfohlenen sog. Lyftungen, d. h. Emporschieben des Uterus aus dem kleinen Becken nach oben. Dammdefecte räth Gottschalk vor der Einleitung der Massagecur zu schliessen.

2. Fremdkörper in Harnblase und Uterus. Uterusschleimhaut. Fisteln. Plastische Operationen.

M. Stumpf-München (Centralbl. f. Gyn. Nr. 7) berichtet über zwei Fälle von Fremdkörpern in der Harnblase. Der erste Fall kam mit einer hochgradigen Cystitis in die Klinik. Urinbeschwerden bestanden seit Eintritt der Pubertät und waren in den Menses stärker. Bei intactem Hymen und normalen Geschlechtstheilen fühlte sich die hintere Blasenwand von der Scheide aus derb und diffus verdickt an. Der Harn, welcher alkalisch reagirte und nach Ammoniak roch, führte Blasenepithel und Eiterkörperchen mit sich. Da die Behandlung mit Borsäureausspülungen keine Besserungserfolge aufwies, dachte Stumpf an das Vorhandensein eines Fremdkörpers in der Blase, und wirklich traten bald aufsteigende Urethritis und Pyelitis ein, und im Harn zeigten sich neben den früheren Bestandtheilen Nierenbeckenepithelien und rothe Blutkörperchen. Trotzdem die Untersuchung keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein eines Fremdkörpers ergab, wurde Dilatation der Urethra und Austastung der Blase in Aussicht genommen; plötzlich aber trat eine Blasenblutung auf, und das Sediment enthielt eigenthümliche krystalloide Bildungen, die als erstarrtes Fett erkannt wurden. Jetzt dilatirte Stumpf die Harnröhre und fand bei der Austastung der Blase die Schleimhaut überall stark verdickt und bei Berührung leicht blutend; bei der Ausspülung kam die Spitze einer weissen Taubenfeder zum Vorschein. Von nun an liessen die Krankheitserscheinungen nach, und Patientin wurde als gebessert entlassen.

Der zweite Fall zeigt, dass zur Entfernung mancher Fremdkörper eine völlige Dilatation der Harnröhre nicht nothwendig ist. Patientin hatte sich, um sich das Uriniren zu erleichtern, den knöchernen Stiel eines Häkelhakens in die Harnröhre eingeführt. Derselbe stand bei der Untersuchung quer und weit nach links. Nach Erweiterung der Urethra bis auf Speculum Nr. 3 (Simon) füllte Stumpf die Blase ganz mit Flüssigkeit und entleerte sie dann durch starken Druck oberhalb der Symphyse. Der Nadelstiel stellte sich hierdurch sagittal und konnte leicht extrahirt werden. Derselbe war 6 cm lang und 6 mm dick.

O. Bunge beschreibt einen im Uterus aufgefundenen Fremdkörper. Die betreffende Frau, welche im dritten Monat schwanger war, hatte sich behufs Einleitung des Abortus eine Haarnadel in den Uterus gestossen, dieselbe aber nicht wieder entfernen können. In der folgenden Nacht hatte sie abortirt, Fieber war nicht aufgetreten. Zwölf Tage später traten mässige Unterleibsschmerzen, Harndrang und Blutabgang auf. Nach Herabziehen der Portio mittels Kugelzange gelang es, ohne Dilatation des Cervixkanals die Nadel in der Gegend des Muttermundes zu fassen und zu extrahiren (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5).

Dörfler, Intrauterine Chlorzinkätzung bei chronischer Metritis und Endometritis (Münch. med. Wochenschr. Nr. 12), hat in 17 Fällen die von Rheinstädter in Cöln empfohlene intrauterine Chlorzinkätzung angewandt und kann auf Grund seiner Resultate diese Behandlungsmethode warm empfehlen, namentlich für den sonst in der operativen Gynäkologie wenig geübten Arzt. Besonders hebt er die absolute Gefahrlosigkeit dieser Therapie hervor, indem das Vorkommen von Peri- und Parametritis so gut wie ausgeschlossen ist. Hauptindicationen für die Behandlung waren unausstehliche nervöse Beschwerden bei geschwelltem empfindlichem Organ, abundante schwächende Menorrhagie, consumirender Fluor, Sehnsucht nach Beseitigung langjähriger Sterilität. Die Mehrzahl der Patientinnen wurde 5—6mal geätzt, zwei nur 1mal, eine 2mal; mit Ausnahme von zweien war die Behandlung ambulant. Seine Erfahrungen fasst Dörfler dahin zusammen: Die intrauterine Chlorzinkätzung ist ein ausgezeichnetes Mittel zur Beseitigung der krankhaften Erscheinungen, wie sie durch eine Metritis und Endometritis hervorgerufen werden. Abnorme Blutungen, Ausfluss, Leib- und Kreuzschmerzen werden meist vollkommen beseitigt, die nervösen Beschwerden bedeutend gemildert. Nur in ganz vereinzelten Fällen lässt auch die Methode im Stich.

A. Czempin, Ueber secundäre Uterusblutungen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35). Gegenüber den uterinen Blutungen, welche infolge von Sarkom, Carcinom der Gebärmutter oder zurückgebliebener Abortreste u. s. w. auftreten, sowie gegenüber den Uterusblutungen, deren directe Ursache eine Erkrankung der Uterusschleimhaut, eine Endometritis ist, bespricht Czempin Uterusblutungen, deren Ursachen ausserhalb der Uterusschleimhaut, ausserhalb des Uteruskörpers liegen, bei welchen die Uterusschleimhaut eine passive Rolle spielt. Die Ursachen solcher secundärer Uterusblutungen können pathologische Zustände der Ovarien, der Tuben, der Parametrien sein, Neubildungen, acute und chronische Entzündungen der Ovarien, chronische Entzündungen der Tuben, acute Exsudate der Parametrien, chronische Parametritis und Pelveoperitonitis, besonders spielen hier Nachschübe alter abgelaufener Adnexaerkrankungen eine Rolle. Sie führen oft schon zu atypischen Blutungen, ehe sie ihren Höhepunkt erreicht haben, und werden infolge dessen leicht übersehen. Bestand vorher bereits eine Endometritis, so wird sie meist durch die genannten pathologischen Zustände verschlimmert. Die Behandlung der genannten secundären Uterusblutungen durch das Curettement führt fast immer zu Enttäuschungen, da man einerseits nur spärliche Bröckel einer gesunden Schleimhaut findet, andererseits durch diese Therapie das ursächliche Leiden nicht selten verschlimmert wird, und die Blutungen wiederkehren. Weit besser hilft neben antiphlogistischer Behandlung des ursächlichen Leidens die tägliche Tamponade der Scheide mit Jodoformgaze, sowie bei antecipirten Menses der Gebrauch der Hydrastis canadensis 12 Tage lang vor Eintritt der Menstruation gegeben.

L. Kleinwächter beobachtete zwei Fälle von Prolaps der weiblichen Urethra (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 22, H. 1). In der Litteratur sind ca. 100 Fälle bekannt; vorzugsweise sind Kinder dazu disponirt, nächst diesen ältere Frauen. Meist ist nur ein Theil der Urethralmündung, besonders die hintere Wand prolabirt; in anderen Fällen handelt es sich um eine Inversion einer höher gelegenen Stelle der Urethra. Die Therapie besteht in einer directen Abtragung des Prolapses und einer Vereinigung des Defectes. Betrifft der Prolaps eine höher gelegene Stelle der Urethra, so empfiehlt es sich, die Urethra vorher zu spalten.

Winckel hat in der operativen Behandlung von Dammdefecten, Vaginalfisteln der Blase und des Mastdarms und des Scheidenvorfalls Aenderungen in der bisher üblichen

Operationstechnik vorgenommen, welche zum Theil an die Laws Tait'sche Operationsmethode sich anschliessen, zum Theil Modi tionen anderer Operationsverfahren darstellen. Bei einfacher Peri plastik führt Winckel keine Anfrischungen mehr aus, son trennt, wie dies bereits im Jahrb. 1889, S. 325 beschrieben word die Vaginal- von der Rectalwand, drängt die Mitte der hinteren Va wand nach oben in die Scheide und näht die auf solche Weise au sichelförmigen Wunde entstehende vierseitige Wunde so, dass oberen Seiten zur Verlängerung der hinteren Vaginalwand, die deren beiden zur Wiederherstellung des Dammes dienen. E wird diese Operationsmethode an Stelle der partiellen Colporrh posterior angewandt. Bei einer Rectovaginalfistel dicht hinter Damm spaltete Winckel den ganzen Damm von der Fistel löste das Rectum von der Vaginalwand, legte dann die zu ve kenden bis an die Mucosa führenden Rectumnähte an und verei darüber die Scheide und den Damm. Aehnlich verfuhr er bei B scheidenfisteln; er umschnitt die Fistelwand, löste die Vagina ohne Wegschneiden von Gewebe auf 1,5 cm von der Blase ab, nähte die Blasenwunde ebenso wie die Rectalwunde, ind die Nähte nur durch die Muscularis legte, und vereinigte darü Vaginalwunde. Ein ganz eigenthümliches Verfahren, welches Bischoff'sche Methode erinnert, empfiehlt Winckel bei Colporr anterior, sowie bei Colporrhaphia posterior zur Beseitigung der cele. Sein Verfahren besteht darin, dass der umschnitten Lappen der vorderen Scheidenwand resp. kreisausschnittförmig pen der hinteren Scheidenwand an der oberen Seite haften ge wird. Ueber demselben werden die seitlichen Wunden ver Winckel glaubt, dass dieser versenkte Lappen wahrscheinli weise nach Maceration der oberflächlichsten Schichten der Mucosa mit seiner Bedeckung verwächst, wodurch eine Verstärkung des tum erzielt wird (Münch. med. Wochenschr. Nr. 43).

Auch F. L. Neugebauer, der seit dem Jahre 1889 in m reren sehr fleissigen Arbeiten die Casuistik der vesico-uteri Fisteln gesammelt hat und 36 neue Fälle von Cervicalfisteln Uterus veröffentlicht (Arch. f. Gyn. Bd. 39, H. 3), hält trotz entmuthigenden Erfahrungen Baum's an dem von Trendelenb vorgeschlagenen Weg zur operativen Heilung sonst unzugängli Blasenfisteln durch die Sectio alta fest. Da wo der vaginale W nicht zum Ziele führt, ist der vesicale Weg immer noch dem re vorzuziehen bei Harnleiterfisteln, und der der Colpokleisis bei durch die Scheide unzugänglichen anderen Harnfisteln.

Benckiser theilt zwei Fälle von Blasencervixfistel mit; in dem einen Falle handelt es sich um eine 32jährige III-para mit plattem Becken, Conjugata diagonalis $9^1/_2$; es waren die Geburten stets schwer gewesen, und nach den zwei ersten war Incontinenz eingetreten, welche nach mehreren Wochen spontan verschwand. Nach der letzten Geburt trat die Incontinenz wieder ein und bestand seit 26 Wochen. Der Urin floss direct aus dem Cervixkanal. Ca. $2^1/_2$ cm über dem Muttermund drang die Sonde in eine Vertiefung und von da durch die Fistel in die Blase. Die Fistel setzte die Substanz des Cervix schräg durch, konnte erst nach Laminariadilatation gesehen werden, sie war rund und hatte 5 mm Durchmesser. Der operative Verschluss der Fistel wurde nach tiefer doppelseitiger Spaltung des Cervix vorgenommen. Die Fistel wurde trichterförmig angefrischt und durch vier tiefe und fünf oberflächliche Nähte vereinigt. Die Blase wurde durch die Urethra drainirt. Am zehnten Tage wurden sämmtliche Nähte entfernt, die Continenz blieb seitdem dauernd.

In einem zweiten Falle handelte es sich um eine Blasencervixfistel bei einer mit Cervixcarcinom behafteten Frau, welche im siebenten Monate schwanger war. Die Fistel war vor 14 Tagen durch Ulceration entstanden. Dicht über der Fistel war die Fruchtblase zu fühlen. Interessant in diesem Falle war, dass die ziemlich tief heruntertretende Fruchtblase auf Viertelstunden lang die Fistel tamponirte. In Betreff des ersten Falles macht Benckiser darauf aufmerksam, dass spontane Heilungen bei Blasencervixfisteln sehr häufig sind. Er hält indessen häufig, besonders aber in dem vorliegenden Falle diese Heilung nur für eine scheinbare, denn die Fisteln entstehen zu einer Zeit, in der der Cervix entfaltet, stark gedehnt und verdünnt ist. Nach der Geburt verschieben sich die Lamellen des Cervix wieder über einander, die Wand verdickt sich dadurch, und die ursprünglich kurze Fistel wird zu einem langen Kanal, der leicht verlegt sein kann. Dafür spricht auch der schiefe und lange Verlauf der Fistel. Bei den folgenden Geburten wird die bestehende Fistel von Neuem wieder stärker auseinandergezerrt, bis nach der dritten Geburt die Scheinheilung ganz ausbleibt (Centralbl. f. Gyn.).

Die Operation einer Blasencervixfistel von der Blase aus führte nach der von Trendelenburg angegebenen Methode Baum (Archiv f. Gynäkol. Bd. 39, H. 3) aus. Es bestand Fistula vesico-cervicalis mit gleichzeitiger Zerstörung der ganzen Portio vaginalis. Der Versuch, die Fistel auf vaginalem Wege zu schliessen, missglückte wegen narbiger Verlöthung des ganzen Scheidengewölbes. Baum operirte deswegen von der Blase nach Ausführung der Sectio

alta. Die Nähte wurden in der Scheide geknotet. Die Heilung der Bauchwunde erfolgte per secundam unter Bildung einer Blasenbauchfistel; einige Stichkanalfisteln wurden später durch Nachoperation geschlossen; ein operativer Verschluss der Bauchfisteln misslang, und die Patientin starb kurz darauf im Irrenhaus. Verf. hält gegenüber dem von Trendelenburg empfohlenen Offenlassen der Blase und der dauernden Bauchlage der Nachbehandlung den primären Verschluss der Blase für erstrebenswerth unter Anwendung der Drainage der Blase durch die Harnröhre.

M. Sänger, Ueber Lappen-Trachelorrhaphie (Sammlung klin. Vorträge N. F. Nr. 6). Das Princip der Lappenspaltung, wie es für die Lappen-Perineorrhaphie zur Anwendung kommt, hat Sänger auch für die Naht von Cervixrissen zu verwenden gesucht und dadurch den Nachtheil der Emmet'schen Operation des Cervixrisses vermieden, welcher häufig einzutreten pflegt, nämlich die Verengerung des Halskanals. Sänger verfährt folgendermassen: er bezeichnet mit dem Messer drei Punkte, den einen an der vorderen, den zweiten an der hinteren Muttermundslippe, dort wo der seitliche Schluss des neu zu bildenden Muttermundes hinverlegt wird; der dritte Punkt ist der Risswinkel selbst. Diese drei Punkte werden durch einen Schnitt vereinigt, welcher auf der Rissgrenze entlangläuft und welcher jeden einzelnen Rand des Cervixrisses in zwei Theile spaltet. Es entsteht also auf jeder Lippe des Cervix eine Wunde durch Spaltung der Narbe, welche dreieckige Form hat, auf der medianen Seite von der Cervixschleimhaut, auf der lateralen Seite von der Scheidenschleimhaut begrenzt wird. Diese beiden Wunden werden einander genähert und von der Scheidenseite aus vernäht.

3. Lageveränderungen des Uterus. Behandlung desselben.

Die Therapie der Retroflexio uteri ist bis heute noch in keiner Weise abgeschlossen. Für die Fälle von hartnäckiger Retroflexion, welche entweder dem Repositionsversuche Widerstand leisten oder selbst bei gelungener Reposition durch ein Pessar nicht in der normalen Lage sich festhalten lassen, empfiehlt B. S. Schultze (Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 24) die Lösung der fixirenden Adhäsionen in Narkose, Massage der narbigen Stränge und neben Pessaren die Tamponbehandlung mittels Jodkali- resp. Ichthyolglycerinwatte. In anderen Fällen, wo trotz Pessars der Uterus wieder nach

hinten fiel, hat Schultze Intrauterinstifte aus Elfenbein oder Celluloid eingelegt und über diesem Stift den Uterus massirt.

Von den operativen Massnahmen zur Heilung der Retroflexio uteri ist die früher vielfach in der Discussion stehende Kürzung der runden Mutterbänder allmählich der verdienten Vergessenheit anheimgefallen. Im Mittelpunkt der Discussion stehen die ventrale Fixation und die Methoden der vaginalen Fixation. Von letzteren liegen Veröffentlichungen vom Erfinder des Verfahrens über die Schücking'sche Operation (s. d. Jahrb. 1889, S. 328) vor (Centralbl. f. Gyn. Nr. 13 und Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10). Im Ganzen ist die Operation 217mal ausgeführt, indessen sind nur 88 Fälle für die Statistik verwerthbar. Bei diesen ist nach Schücking nur 4mal ein Misserfolg eingetreten. Auch in 30 Fällen von fixirter Retroflexio wurde, ohne dass die Adhäsionen durch Massagebehandlung gedehnt worden waren, durch die vaginale Ligatur Heilung erzielt. Der Faden muss ca. 6 Wochen liegen bleiben, und ein Vierteljahr lang nach der Operation ist ein Pessar zu tragen. 6mal sah Schücking nach der Operation Schwangerschaft eintreten, welche normal verlief.

Eine neue vaginale Operation der Retrodeviation des Uterus hat Sänger-Leipzig auf der Naturforscherversammlung zu Halle veröffentlicht, nachdem er dieses Verfahren an 6 Fällen erprobt hatte (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 44). Er griff auf die in der Litteratur nicht unbekannten Versuche zurück, die Retroflexio dadurch zu behandeln, dass er das Collum uteri nach hinten fixirte. Er suchte dieses Verfahren im Gegensatz zu Anderen ohne blutige Eröffnung des Douglas von der Scheide aus zu erreichen. Nach mehrfachen vergeblichen Versuchen kam er zu folgendem Verfahren. Nachdem Dickdarm und Mastdarm vollständig entleert, die Aufrichtbarkeit des Uterus vorher festgestellt worden, lässt man den Uterus zunächst in Retroversion, um den Douglas von Dünndarmschlingen freizuhalten. Die Scheide wird bei erhöhter Steissrückenlage der Patientin mit einem Simon'schen Speculum geöffnet, die hintere Muttermundslippe mit einer Kugelzange gefasst, der Uterus stark nach unten und vorn gezogen und von einem Assistenten so gehalten. Nun fühlt man per vaginam sowie per rectum deutlich die ganze Rückwand des Uterus. Dadurch lässt sich die Lage der Douglasfalten, auch wenn man sie nicht scharf tasten kann, gleichwohl nach der Höhe des Cervix (nach dem Knickungswinkel des Uterus) feststellen. Eine starke, halbrunde, mit einem langen starken Seidenfaden armirte und in einem gewöhnlichen, kräftigen Nadelhalter gefasste Nadel wird

nun 1—1 $^1/_2$ cm nach aussen rechts von der Kugelzange in die Cervixwand ein- und etwa 3 cm nach oben vorgestossen unter Controle eines jetzt in den Mastdarm eingeschobenen Fingers, dann erst leicht nach innen, hierauf gerade nach unten weitergeführt und so 1—1 $^1/_2$ cm tiefer, als die Einstichstelle, und dabei etwas nach innen von derselben im hinteren Scheidengewölbe ausgestossen. Der Ligaturfaden beschreibt so beiderseits folgenden Ring: die hintere Cervixwand empor bis zur Abgangsstelle des Lig. sacro-uterinum, dann darüber hinweg nach innen in den Douglas hinab (event. unter theilweisem Mitfassen der Rectalwand), an der tiefsten Stelle der Excavatio recto-uterina am hinteren Scheidengewölbe wieder heraus. Die Kugelzange wird nun abgenommen, der Uterus bimanuell anteflectirt, durch die aussen aufgelegte Hand des Assistenten in dieser Lage fixirt, dann die Ligaturfäden in der Scheide fest geknotet. Die ganze Procedur ist ziemlich schmerzlos, daher ohne Narkose ausführbar. Die Fäden werden ca. 6 Wochen post operationem entfernt. Die von Sänger veröffentlichten 6 Fälle sind noch wenig beweisend, zumal in zweien der Uterus sehr bald wieder in seine frühere Lage zurückging. Sänger selbst hält die Operation nur bei beweglicher Retroversio und geringer Retroflexio für geeignet, bei stärkeren Rückwärtsknickungen ist ausserdem noch eine Fixation des Körpers nach vorne nothwendig. Immerhin erscheint es wünschenswerth, erstgenannte Form der Retrodeviation durch dieses gefahrlose Verfahren, falls dasselbe sich bewährt, zur Heilung zu bringen.

Czerny berichtet über 4 Fälle, bei denen er die Hysterorhaphia ventralis anterior und zugleich wegen Oophoritis und Salpingitis die Castration und die Salpingotomie ausführte. Der retroflectirte Uterus wurde aufgerichtet und sein Fundus durch ein bis zwei versenkte Catgutnähte nahe dem unteren Winkel des Bauchschnittes am Bauchfell und der Muskelfascie angenäht. 1 $^1/_4$—2 Jahre später befand sich der Uterus noch an der Nahtstelle, und zwar in allen 4 Fällen, obwohl es bei dreien wegen Blasenbeschwerden, Morphiumsucht und Hysterie nicht zu einer vollkommenen Genesung kam (Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 4, H. 1).

Flaischlen berichtet über 12 Fälle von Ventrofixatio uteri (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 22, H. 1). Fünfmal wurde die Ventrofixatio ohne Entfernung der Anhänge lediglich zur Verbesserung der Lage vorgenommen, in 7 Fällen wurden zugleich die Anhänge entfernt, und zwar 3mal beiderseits, 4mal einseitig. Zweimal trat wieder Gravidität ein, einmal nach einer Ventrofixatio, das an-

dere Mal nach einseitiger Entfernung der Anhänge; es starb keine Operirte, indessen blieben bei zweien die früheren Beschwerden bestehen. Die Methode folgte den von Leopold angegebenen Vorschriften. Das Corpus uteri wurde mit drei Seidennähten an die Bauchdecken fixirt, die erst am 14.—15. Tage entfernt wurden. In 2 Fällen wurde nur eine Seidennaht gelegt, und war der Erfolg ein gleich guter. Der längst beobachtete Fall ist bisher 1 1/2 Jahre lang von Erfolg begleitet gewesen. Bei der Indication zur Operation ist besonders bei mobiler Retroflexion darauf zu achten, dass zuweilen die Beschwerden der Patientinnen rein nervöser Natur sind und nur fälschlich auf die Lageveränderung zurückgeführt werden.

Nach Ventrofixatio uteri retroflexi sah Sänger (Centralbl. f. Gyn. Nr. 16 u. 44) Schwangerschaft mit normaler Geburt eintreten. Im Ganzen hat Sänger die Ventrofixatio 19mal ausgeführt, darunter 5mal mit Erhaltung der Adnexa. Von diesen betreffen vier verheirathete Personen, von welchen nach der Operation zwei schwanger geworden sind, davon die eine zweimal seit derselben. Sänger hat aus der Litteratur eine Anzahl von Fällen von Schwangerschaft nach der Ventrofixation gesammelt und hat gefunden, dass die Zahl der Fälle eine überraschend grosse ist, und dass die Operation auf den Verlauf von Schwangerschaft und Geburt einen nachtheiligen Einfluss nicht erkennen lässt.

Auch Leopold (ibid. Nr. 16) hat nicht nur in 3 Fällen Schwangerschaft nach der Operation eintreten sehen, sondern auch keinen irgendwie ungünstigen Einfluss der Fixation des Uterus auf die Schwangerschaft oder die Geburt beobachtet. Im Ganzen hat Leopold, wie Sperling (Zehn weitere Fälle von Ventrofixatio uteri retroflexi. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5) mittheilt, 19mal die Ventrofixation ausgeübt. In 16 Fällen trat vollkommene Heilung ein, zweimal blieb der Erfolg nur ein mässig guter, einmal blieben die auf die Retroflexio bezogenen Beschwerden auch nach der Operation trotz der hergestellten Anteflexion bestehen. Auch in anderen Fällen hielten zuweilen nervöse Beschwerden auch nach der Operation an.

Kleinwächter, Zur Frage der Ventrofixation als Mittel zur Hebung des Prolapsus uteri (Zeitschr. f. Geburtshülfe u. Gynäk. Bd. 21, H. 2), hat ebenfalls die Laparotomie, ebenso wie bei der Retroflexio uteri, zur Hebung der Lageveränderung bei Prolapsus uteri versucht. Er ist ein Gegner dieses Operationsverfahrens geworden, obwohl er nur einen Fall operirt hat. Aus der Litteratur hat er eine grosse Anzahl von Fällen gesammelt und hat nur zwei Fälle von Heilung, die länger als 1 1/2 Jahr anhielten, neben

vielen Misserfolgen constatiren können. Selbst in den Fällen von Erfolgen ist an Stelle der bisherigen abnormen Lage nur eine andere Abnormität, die Fixation des Uterus im grossen Becken, eingetreten. Er empfiehlt infolge dessen zur Heilung des Prolapses die Fixation der Scheidenwände, wie sie von vielen Operateuren auf verschiedene Weise empfohlen worden ist.

4. Gebärmutterkrebs. Operation desselben.

Ein mahnendes Wort an die Aerzte richtet Winter in Betreff der Frühdiagnose des Uteruskrebses (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 33). Für die Operation des Uteruskrebses stehen uns zur Verfügung die supravaginale Amputation, die Totalexstirpation und die Freund'sche Operation. Die primären Resultate der Totalexstirpation sind 8—10% Todesfälle, doch dürfte sehr bald diese Zahl sich bis auf ca. 5% erniedrigen. Die supravaginale Amputation gibt 6,5% Todesfälle, dagegen sind die Dauererfolge noch sehr ungünstig, und die meisten Statistiken noch nicht zur Beurtheilung dieser Frage zu verwenden, da sie meist eine Beobachtungszeit von zwei Jahren betreffen, welche zu kurz ist. Mit jedem Jahr der Beobachtung werden die Dauerresultate schlechter; ca. 25% dauernde Heilung dürfte der Durchschnittserfolg sein. Indessen ist es zu bedauern, dass nur 1/4 aller Krebskranken in operablem Zustand in ärztliche Behandlung kommt; da von diesen 1/4 nur 1/4 dauernd geheilt sind, so heilen wir erst ca. 7% dauernd von Carcinom, und 93% sterben nach wie vor an Uteruskrebs. Eine weitere Besserung der Erfolge ist nur durch die frühere Diagnose des Uteruscarcinoms zu erreichen. Winter hat an 62 Fällen durch sorgfältige Anamnese eruiren lassen, wer die Diagnose auf Carcinom zuerst gestellt hat, und wie lange Zeit nach dem ersten Symptom bis dahin verstrichen war. 6 Frauen kamen zuerst in die königliche Universitäts-Frauenklinik, 4 davon waren operabel. 47 Frauen wandten sich zuerst an ihre Hausärzte, von diesen wurden 26 sofort untersucht und der Klinik überwiesen, unter diesen waren 38% operabel; 6 andere wurden sofort untersucht, jedoch entzogen sich die Kranken zunächst der Behandlung, von diesen war 1 noch operabel; 15 wurden überhaupt nicht untersucht, sondern symptomatisch behandelt. Von diesen war, als sie in die Klinik kamen, nur noch der 5. Theil operabel. 9 andere Frauen hatten sich zuerst an Hebammen gewandt, von diesen wurden 2 sofort zum Arzt geschickt, 7 aber längere Zeit auf eigene Hand behandelt, von diesen war nur noch 1 operabel. Winter empfiehlt demnach, den

Hebammen das Untersuchen Unterleibskranker überhaupt zu verbieten, das Publicum selber auf die Carcinombeschwerden aufmerksam zu machen und die Indolenz der Frauen gegen die ersten Beschwerden zu überwinden, und legt schliesslich den Hausärzten eine sorgfältige Ueberwachung der Kranken in Bezug auf die Carcinomsymptome ans Herz.

Neben der Totalexstirpation will Winter (Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 22, H. 1) die Schröder'sche hohe Amputation für beginnende Carcinome der Portio vaginalis festhalten. Im Ganzen hat Winter 4 Fälle von leichter Geburt nach der Exstirpation des Cervix beobachtet. Unter den in der Berliner Klinik operirten Frauen hat unter 43 keine mehr geboren. Als mögliche Nachtheile des zurückgelassenen Stumpfes führt er an Dysmenorrhoe und Metastase des Corpus; letztere kam nur bei Cervixcarcinom vor. Die bei Portiocarcinom beobachteten Carcinome im Fundus fasst er als primäre Herde auf. Als Vortheile dieses Operationsverfahrens rühmt er die besseren primären Resultate gegenüber denen der Totalexstirpation; unter 155 Fällen kamen 10 Todesfälle vor; die Dauerresultate betrugen nach 2 Jahren 38% Heilung, nach 5 Jahren 26,5%.

Ueber eine wegen Carcinom des Uteruskörpers per vaginam ausgeführte Totalexstirpation berichtet Jolowij-Petersburg (Centralbl. f. Gynäkol. Nr. 38). Interessant ist der Fall deshalb, weil die mit der Curette Behufs mikroskopischer Untersuchung ausgekratzten Gewebspartikeln dem Untersuchenden das Bild einer nicht malignen Endometritis glandularis darboten. Auch eine drei Jahre später vorgenommene Dilatation und probatorische Ausschabung ergab als Diagnose submucöses Myom. Erst als ein Jahr später eine von Neuem vorgenommene Dilatation und Austastung der Uterushöhle eine Ausbreitung der Neubildung constatiren liess, wurde der Uterus exstirpirt, und ergab nunmehr die Untersuchung des herausgeschnittenen Organs ein Carcinom der Uterusschleimhaut. Der von dem Verf. aus diesem Falle gezogene Schluss: dass solche Fälle beweisen, dass die klinische Diagnose der mikroskopischen Untersuchung bedeutend zuvorkommen kann, scheint dem Ref. mit Unrecht gezogen. Im Gegentheil hätte in solchem Falle eine sorgfältige mikroskopische Untersuchung den Irrthum längst aufdecken müssen.

Die Exstirpatio uteri sacralis, d. h. die Entfernung des Uterus von hinten nach Entfernung des Steiss- und eines Theiles des Kreuzbeins ist in einigen Fällen geübt worden, und liegen diesbezügliche Berichte vor. Czerny (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 16) hat

in 3 Fällen operirt, in welchen die vaginale Exstirpation nicht mehr möglich war. Die Technik, welche er beschreibt, ist folgende: Umschneidung des Scheidengewölbes Behufs Orientirung bei der Operation und schliesslicher leichterer Herausnahme des Uterus. Seitenlage, rechte oder linke, nach innen convexer Parasacralschnitt. Entfernung des 5. und nahezu des 4. Kreuzbeinwirbels mit Steissbein. Markirung der Scheide und des Rectum durch Schwammhalter. Eröffnung des Peritoneum, Hervorziehen des Uterus, Massenligatur oder Abpräpariren der Ligamenta lata. Selbst die Blase kann man, ebenso die Ureteren unter Führung der Augen abpräpariren. Doppelte Unterbindung der Arteria uterina vor der Durchschneidung. Schluss der Peritonealwunde mit Catgut. Von der temporären Resection des Kreuzbeins räth Czerny ab, da die Heilungsverhältnisse ungünstiger sind. Bei der Resection der Kreuzbeinwirbel ist das 3. Sacralloch zu schonen, da bei Verletzung der hier austretenden Nerven Blasenlähmung eintritt. Der Operation haften gegenüber der vaginalen Methode grosse Nachtheile an: die Operation dauert lange, 2 Stunden, sie ist bedeutend gefährlicher, ihre Heilungsdauer ist länger, ihr definitiver Nutzen nicht gross, da nur schwierige Fälle mittels derselben operirt werden. Indessen ist sie bei enger Vagina, Complicationen von Portio- und Cervixkrebs mit Uterusgeschwülsten und bei Affectionen des Parametrium anzuempfehlen.

S. Saxtorph-Kopenhagen (Centralbl. für Gynäk. Nr. 33) behandelte Eiteransammlungen in der Beckenhöhle durch die sacrale und parasacrale Operation, d. h. mit oder ohne Knochenoperation und hält diesen Weg für den natürlichsten und günstigsten.

P. Müller-Bern (Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte Bd. 21) hat 3 Fälle operirt und empfiehlt die Operation für spätentdeckte Carcinome. Er rühmt dem Verfahren nach, dass die ganze Operation unter Controle des Auges vorgenommen werden kann, dagegen ist die Heilungsdauer eine recht lange, da die Patienten erst am 56. resp. 38. und 40. Tage entlassen werden konnten; ferner gibt Müller ebenfalls die Umständlichkeit und die lange Dauer der Operation zu.

J. Veit, Ueber die Operation bei vorgeschrittenem Gebärmutterkrebs. Der völligen Hoffnungslosigkeit im Verlauf des Krebses ohne Operation und der Erfahrung gegenüber, dass häufig Krebse, welche sich sehr ungünstig darstellen, wider Erwarten nach der Operation lange oder selbst dauernd recidivfrei bleiben, hält Veit die Prognose bei Carcinom, welches über die

Grenze des Uterus hinweggeschritten ist, noch nicht für völlig desolat, und will selbst bei geringen Chancen der Heilung die Operation dem völligen Nichtsthun vorziehen. Diejenigen Uteruscarcinome sind bisher als inoperabel betrachtet worden, bei welchen die maligne Erkrankung bereits über die Umgebung des Uterus hinausgegangen ist, und bei welchen Infiltrationen des Lig. latum vorhanden sind, welche die freie Beweglichkeit des Uterus hindern. Selbst in diesen Fällen gibt Veit die Möglichkeit nicht auf, noch radical zu heilen, wenn in mehr oder weniger grosser Ausdehnung eine Erkrankung des Bindegewebes vorliegt. Natürlich ist die vaginale Methode der Exstirpation unzureichend für solche Fälle, da entweder die Operation technisch nicht möglich ist, oder nicht alles Krankhafte entfernt werden kann. Für diese Fälle sind die Operationen vom Kreuzbein aus und vom Perineum von anderer Seite empfohlen worden. Vorzügliches leistet nach Veit die Freund'sche Methode in diesen Fällen. In letzter Zeit hat er viermal hinter einander diese Operation mit primärem Erfolg bei weit vorgeschrittenem Falle von Carcinom ausgeführt. Zunächst wurden nach Eröffnung des Bauches bei sehr stark erhöhtem Becken die seitlichen breiten Mutterbänder unterbunden, dann die Blase bis zur Scheide vom Cervix abpräparirt, und das Peritoneum vorn und hinten eröffnet. Hierauf kam der schwierigste Theil der Operation, die Umschneidung der Infiltration im Beckenbindegewebe. Es wurde zuerst lateralwärts von der Erkrankung die Arteria uterina in der Continuität unterbunden, dann wurde die Infiltration theils stumpf, theils scharf seitlich losgelöst, bis der Finger überall die Scheide fühlte. Hierauf wurde die Bauchhöhle vollständig abgeschlossen, die Patientin in Steiss-Rückenlage gebracht, die Portio von der Scheide aus umschnitten, und der Uteruskörper unter gleichzeitigem Zug von oben herausgedrückt. Zum Schluss der Operation wurde die Scheide auf 24 Stunden mit Gaze tamponirt. Besonderen Werth legt Veit darauf, dass bei dieser Art zu operiren das Isoliren der kranken Gewebe von den gesunden, und die Blutstillung von der Bauchhöhle aus vorgenommen wird, dann aber zur Vermeidung jeglicher Infection die endgültige Entfernung des Carcinoms von unten her ausgeführt wird. Erleichtert wird seiner Angabe nach die Isolation des Kranken vom Gesunden, die Beherrschung der Blutung und die Vermeidung von Nebenverletzungen, besonders der Ureteren, durch Erhöhung des Beckens (Deutsche med. Wochenschr. S. 1125 ff.).

5. Allgemeines über Laparotomie. Tubenoperationen.

Chrobak hält es für angezeigt, seine Anschauungen über die Indicationen zur Laparotomie darzulegen (Wien. klin. Wochenschrift Nr. 5). Man wird sicher dem Verf. zustimmen, der im Allgemeinen mehr der conservativen Richtung zuneigt, aber auf der anderen Seite hervorhebt, dass die sociale Stellung der Patientin eine grosse Rolle bei der Indication mitspielt. Wenn auch die Indicationsstellung nicht ihres subjectiven Charakters entkleidet werden kann, so sind doch für einzelne Erkrankungsgruppen gewisse Maximen festzustellen; bei Ovarialerkrankungen muss man zwischen gutartigen Geschwülsten und malignen Tumoren unterscheiden. Chrobak will nur bei ersteren operiren, bei letzteren, zu welchen er nur Carcinom und Sarkom rechnet, entschliesst er sich nur schwer zur Operation, da seiner Ansicht nach meist ohne jegliche Hoffnung auf Erhaltung des Lebens operirt wird. Von grösster Wichtigkeit für die Operation ist die Möglichkeit der Entfernung der ganzen Neubildung, und diese hängt von den Verwachsungen besonders mit dem Darme ab. Chrobak gibt eine Reihe von Symptomen an, durch welche die Verwachsung des Darmes mit dem Tumor diagnosticirt werden soll. Noch unbestimmter sind die Indicationen zur Myomotomie. Rasches Wachsthum, starke Blutung, unerträgliche Beschwerden, schwere Functionsstörungen der Nachbarschaft, Entzündung in der umgebenden Serosa, Stieltorsion, Zeichen beginnender Nekrose, cystische Degeneration, Ascites werden für die Vornahme der Operation massgebend sein. In Betreff der Erkrankungen der Uterusadnexe hat die verbesserte Technik der Operationen eine bedeutende Erweiterung der Indicationen zur Laparotomie gegeben, und werden hier Tubenschwangerschaft, cystische Degeneration und Tuberculose der Tuben, Pyosalpinx, Neubildung und Abscesse des Eierstocks, speciell auch die Tubo-Ovarialcysten, die Operation fordern. Bei Endosalpingitis, interstitieller Salpingitis und Hydrosalpinx ist erst der ganze sonstige Heilschatz in Anwendung zu ziehen; erst wenn dieser versagt, und immer wiederkehrende Attacken von Pelveoperitonitis die Kranken siech machen, ist eine absolute Indication gegeben.

Henry Coe, dem wir eine grössere Zahl von Schriften über die Entfernung der Uterusanhänge verdanken, macht in einer neuen Arbeit auf den fortdauernden Schmerz nach dem Bauchschnitt aufmerksam (Medical News, 28. März). Er hat, wie viele Andere mit ihm, die Erfahrung gemacht, dass Frauen, bei welchen

wegen heftiger dysmennorrhoischer Schmerzen die Abtragung der Uterusanhänge gemacht wurde, dadurch nicht geheilt worden sind. Noch jahrelang blieben die Schmerzen im Unterleib, im Kreuz, sowie das ganze Heer der nervösen Beschwerden, Kopfschmerzen, Blasenreizungen, selbst Gebärmutterblutungen bestehen, so dass die Patientin oft schlechter daran war, als vor der Operation. Coe empfiehlt deswegen, auf die Möglichkeit dieses Vorkommens Rücksicht zu nehmen und der Patientin nicht zu viel zu versprechen, wenn man ihr die Aussichten der Operation auseinandersetzt. Ref. glaubt, dass für Deutschland glücklicherweise derartige Warnungen nicht zu dringend angebracht zu werden brauchen, da die Indicationen der Castration wegen Dysmennorrhoe glücklicherweise eng beschränkte sind. Dass besonders in Amerika, aber auch in England in dieser Beziehung viel gesündigt wird, zeigt uns eine kleine Schrift von:

Sir Thomas Spencer Wells, Die Operation von Gebärmuttergeschwülsten, die Oophorektomie und die Castration der Frauen bei Geistes- und Nervenkrankheiten (Sammlg. klin. Vortr. N. F. 32). Wells zeigt sich in dieser Veröffentlichung als ein besonderer Anhänger der elektrischen Behandlung der Myome, wobei er jedoch nicht auf eigene Erfahrungen zurückgeht, sondern sich lediglich an die Erfolge, welche Keith mit diesem Verfahren erzielt haben will, hält. Keith hat von 105 Myomkranken 85 durch Elektricität zur vollständigen Gesundheit verholfen. In der Mehrzahl der Fälle wurden die Blutungen in kurzer Zeit zum Stillstand gebracht, in anderen folgten sie langsamer. Der Schmerz wird in vielen Fällen beseitigt, jedoch nicht so sicher wie die Hämorrhagien. Ganz auffällig ist nach Ansicht des Ref. die weitere Angabe, dass die Geschwülste eine meist bedeutende Massenverminderung erfahren; es steht dies vorläufig im Widerspruch mit den Resultaten vieler diesbezüglicher deutscher Arbeiten. Ferner sollen die Geschwülste durch die Behandlung eine grössere Beweglichkeit erreicht haben, und nur ausnahmsweise soll es gelingen, deren weiteres Wachsthum zu beschränken. Für gewisse Fälle von Myom erkennt Wells die Oophorektomie als berechtigt an (Battey's Operation), dagegen wendet er sich gegen die übermässige Anwendung der Castration bei Hysterie, Dysmenorrhoe u. s. w. Wie wir aus seinen Ausführungen ersehen können, ist in England wie auch in Amerika ein ganz gewaltiger Missbrauch dieser Operation unter der genannten Indication eingetreten, denn die Polemik des Verf. ist eine überaus lebhafte. Ebenso wie die deutschen Autoren unterscheidet er streng

die Excision krankhafter Eierstöcke und Eileiter von der Castration. Letztere ist von der bereits besprochenen Indication bei Myom der Scheide vorzunehmen. Dagegen ist die Zulässigkeit auf das Aeusserste einzuschränken in Fällen von ovarialen Dysmenorrhoea oder Neuralgien und nur dann, wenn diese jeder anderen Behandlungsweise widerstanden hatten und das Leben oder die geistige Gesundheit gefährdet sind. Durchaus verwerflich ist die Operation in fast allen Fällen von nervöser Reizbarkeit oder von Irrsinn; niemals darf sie ohne freie Einwilligung der vollkommen zurechnungsfähigen und geistig klaren Kranken ausgeführt werden, und erst nach eingehender Erklärung und Darlegung der Folgen der Operation. Ferner ist sie ganz ungerechtfertigt bei Nymphomanie und Geisteskrankheit.

Von grosser Wichtigkeit für die Exstirpation maligner Tumoren dürfte ein von Frank-Prag (Wien. med. Presse Nr. 23) beobachteter Fall sein, in welchem nach der Exstirpation eines papillären Cystoms $1^1/_4$ Jahr später ein Carcinom der Bauchnarbe eintrat. Die mikroskopische Untersuchung des exstirpirten Tumors ergab genau das Aussehen eines Adenocarcinoma ovarii mit hohem Cylinderepithel; in einem zweiten Falle kam drei Jahre nach der Operation ein manneskopfgrosser Tumor der Bauchnarbe zur Beobachtung, dessen mikroskopische Untersuchung dasselbe Resultat ergab. Frank glaubt, dass in beiden Fällen die Tumoren dadurch entstanden seien, dass während der Operation Adenomzellen in der Bauchwunde zurückblieben, die weiter ernährt wurden und sich zu Carcinom entwickelten. Demnach müsse bei der Operation mit dieser Möglichkeit gerechnet und die Wunde möglichst vor dem Einfliessen von Cysteninhalt geschützt werden.

Zwei bemerkenswerthe Fälle von Ileus vor und nach der Laparotomie, beide mit Ausgang in Heilung, berichtet Cario (Arch. f. Gynäk. Bd. 39, H. 2). In dem ersten Falle handelte es sich um einen linksseitigen Ovarialtumor, bei welchem Ileus durch Stieldrehung mit Eindrehung des Dünndarms enstanden war. Bei der Laparotomie zeigte es sich, dass bereits bei einer früher stattgehabten Stieldrehung eine Dünndarmschlinge mit dem Stiel verwachsen war, welche bei dieser neuen Drehung völlig abgeknickt worden war. In einem zweiten Falle traten im Anschluss an die Operation einer linksseitigen Pyosalpinx im Verlauf der Heilung die Erscheinungen des Ileus ein, welche spontan durch Entstehung einer Kothfistel im unteren Wundwinkel schwanden. Mit dem Nachlass

der stürmischen Erscheinung und mit dem Abgang von Koth durch die Fistel stellte sich auch wieder Stuhl auf normalem Wege ein. Anscheinend hat ein im Anschluss an die Operation entstandenes abgekapseltes Exsudat den Darm allmählich comprimirt und die Darmwand arrodirt. Mit dem Durchbruch des Exsudates nach aussen hörte der Druck auf die Darmschlinge auf, und der natürliche Weg wurde wieder frei.

Zweifel (Arch. f. Gyn. Bd. 39, H. 4) theilt an der Hand von 71 Fällen seine Erfahrungen über die Salpingo-Oophorektomie mit. In der überwiegenden Mehrzahl seiner Fälle fand sich Pyosalpinx, auch Eiterung im Ovarium, in den übrigen Hydrosalpinx, Hämatosalpinx, Hämorrhagien im Ovarium und in der Tubenwandung. Für die Pyosalpinx kommen seiner Ansicht nach ätiologisch verschiedene Infectionsarten in Betracht, am häufigsten die gonorrhoischen, seltener die durch Streptokokken, Tuberkelbacillen und andere pathogene Keime entstandenen Fälle. Die gonorrhoischen Formen unterscheiden sich anatomisch wie auch klinisch von den übrigen. Bei der Gonorrhoe sitzt die Erkrankung vorzugsweise in der Schleimhaut der Tuben, das Epithel geht verloren, die Falten veröden, die Wandung verdickt sich; der Eiter selber ist dünn und wässerig. Dagegen fand Verf. bei den durch Streptokokken bedingten Fällen Abscess in der Wandung bei intactem Tubenepithel, der Eiter war dicker, rahmiger. Die gonorrhoischen Fälle verliefen klinisch schleichend, ohne oder mit nur gelegentlich auftretendem Fieber. Die Menstruation ist gestört wegen gleichzeitiger Erkrankung des Endometrium, die Inguinaldrüsen sind nicht betheiligt. Die nicht durch Gonokokken, sondern durch Mischinfection entstandenen Pyosalpingitiden rufen Eiterfieber hervor, die Inguinaldrüsen sind geschwollen, es besteht Neigung zum spontanen Durchbruch; die Menstruation ist nicht gestört. Die Gonokokken selber gehen im chronischen Stadium der Pyosalpinx zu Grunde, allmählich verschwindet auch der Eiter und wird durch Serum ersetzt, — Hydrosalpinx. Die Salpingo-Oophorektomie gibt eine gute Prognose; von 71 Operirten starb eine, eine blieb infolge eines Beckenexsudates lange krank, alle anderen wurden geheilt. Bei Hydrosalpinx begnügte sich Zweifel mit Entleerung des Tubensackes und Erhaltung des Organs.

v. Rosthorn-Wien, dem wir bereits eine eingehende Monographie über die Behandlung der Eileitererkrankungen verdanken, hat in der Chrobak'schen Klinik unter 2002 poliklinischen Kranken 10% mit Adnexaschwellung gefunden. Zur Eruirung der Aetiologie

dieser Erkrankungen waren ihm 155 Fälle verwerthbar, in diesen konnte 37mal Gonorrhoe, 45mal das Puerperium als Quelle der Erkrankung constatirt werden. Er scheidet von den Erkrankungsformen zunächst die Frühstadien Endosalpingitis und Salpingitis isthmica nodosa aus und stellt für den weiteren Krankheitsverlauf als pathologisch-anatomische Typen zwei grosse Gruppen auf. Erstens alle jene Fälle, in denen Infection direct vom Endometrium in die Tuben weiterschreitet, in welchen also die Veränderung in den Eileiterwandungen als primäre, die Veränderungen des Beckenbauchfells als secundäre Erscheinungen aufzufassen sind. Die andere Gruppe umfasst jene Fälle, bei denen die Tuben erst secundär durch Veränderung infolge einer Perimetritis in Mitleidenschaft gezogen werden. Zur Unterscheidung dieser beiden Formen dient ihm das Verhalten des uterinen Tubenendes (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 13 u. 14).

Schramm und Neelsen (Arch. f. Gynäk. Bd. 39, H. 1) veröffentlichen zwei Fälle von Tubo-Ovarialcysten. In beiden Fällen hatte eine chronische abscedirende gonorrhoische Erkrankung eine doppelseitige Perioophoritis und Perisalpingitis erzeugt, welche zur Bildung der doppelseitigen Tubo-Ovarialcysten führte. Interessant war in dem einen Falle neben dem typischen Tastbefund die Beobachtung von periodisch auftretenden blutig-wässerigen Ausscheidungen, welche mit Verkleinerung der Geschwülste einhergingen (Hydrops tubae et ovarii profluens). In beiden Fällen wurde die Operation gut vertragen. Die pathologisch-anatomische Untersuchung bestätigte in beiden Fällen die Diagnose. Das Zustandekommen einer Tubo-Ovarialcyste erklärt Neelsen derart, dass bei ursprünglich entzündlichem Tubenhydrops das periphere Tubenende zu einer von der übrigen Tube getrennten Cyste erweitert wird und mit dem Ovarium verwächst, worauf dann durch Schwund der verdünnten Tubenwandung eine Communication beider Organe entsteht.

6. Myombehandlung. Myomotomie.

Engelmann (Kreuznach), Beitrag zur Behandlung der Fibromyome der Gebärmutter (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20), hat 21 Fälle von Myomen mit Elektricität streng nach Apostoli's Methode behandelt. 7 sehr grosse, 9 mittlere und 5 kleinere Geschwülste. Die Ergebnisse der Behandlung waren ihm recht zufriedenstellende. Auf Grund derselben kommt er zu der Ansicht, dass eine Anzahl von Fibromyomen relativ heilbar ist, d. h.

durch die Behandlung derart beeinflusst wird, dass sie an Umfang abnehmen, oder fernerhin dauernd keine oder nur geringe Neigung zum Wachsthum zeigen; es können die durch sie bedingten Erscheinungen dauernd wesentlich gebessert oder gänzlich beseitigt werden. Für die Behandlung wendet er die in Kreuznach zur Verfügung stehenden Bäder, Trinkcuren etc., allein oder in Verbindung mit Ergotin oder Elektrolyse an. Die Elektrolyse betrachtet er als eine willkommene Bereicherung der zu Gebote stehenden Mittel; wenn sie auch häufig nicht mehr leistet als andere Methoden, so gibt es doch Fälle, in welchen sie besonders wirksam erscheint.

Die Exstirpatio uteri myomatosi abdominalis hatte durch A. Martin eine eingreifende Veränderung dadurch erfahren, dass derselbe statt der Stielbildung es vorzog, den ganzen Uterus mitsammt den inneren Genitalien zu exstirpiren (siehe dieses Jahrbuch 1891, S. 364). Chrobak hat, wie in einer Veröffentlichung (Centralbl. f. Gyn. Nr. 9) mitgetheilt wird, diese von Martin vorgeschlagene Methode der Totalexstirpation in vier Fällen geprüft. Seine bisherigen Erfahrungen aus 55 extraperitoneal operirten Myomen waren zwar ausgezeichnete (drei Todesfälle), indess ergab die extraperitoneale Versorgung des Schnürstumpfes eine Reihe von grossen Unbequemlichkeiten für die Dauer der Heilung und das Endresultat, so dass Chrobak den grösseren Vorzug der Martin'schen Operation darin erblickte, dass, die exacte Desinfection der Scheide vorausgesetzt, kein Gewebe zurückbleibt, welches inficiren könnte. Chrobak verfuhr demnach so, dass nach vollkommener Ausschälung der Genitalorgane er sowohl das Bauchfell über der Scheidenwunde vereinigte, als auch die Ligaturstümpfe selbst mit Peritoneum übernähte. Um eine Spannung des Peritoneum zu vermeiden, präparirt er die Serosa zwei bis drei Querfinger über dem Blasengrunde und ebenso hinten über dem Ansatze des Scheidengewölbes ab und bildet so zwei Peritoneallappen, welche die Vereinigung ohne Spannung sichern. In dem ersten Falle hat Chrobak nicht drainirt, sondern erst die Scheidenwunde und darüber das Peritoneum mit Nähten geschlossen, indess liessen ihn Störungen im Wundverlauf von diesem Verfahren abgehen, er liess die Scheide demnach später offen und drainirte sie von der Bauchhöhle her mit Jodoformdocht, über welchem das Peritoneum verschlossen wurde. Alle Operirten überstanden die Operation leicht und glichen durchaus ganz glatten Ovariotomiefällen. Der Operation haftet nur der eine Uebelstand an, dass sie ausserordentlich lange dauert.

In einer weiteren Veröffentlichung (ibid. 35) konnte Chrobak bereits über 17 solche abdominale Uterusexstirpationen berichten; sämmtliche 17 Fälle sind genesen. 15mal war der Heilungsverlauf ein absolut ungestörter. Die Aufenthaltsdauer in der Klinik betrug 17—20 Tage, zweimal trat ein parametritischer, bald in die Scheide sich entleerender Abscess ein. Schwierig ist für die Operation nur der Umstand, dass in allen Fällen eine exacte Desinfection der Scheide und des Cervix auszuführen ist, wie sie für den glatten Wundverlauf unbedingt als Erforderniss aufgestellt werden muss. Um diesem Uebelstande auszuweichen, verzichtete Chrobak auf die Eröffnung der Scheide überhaupt und verwandte den untersten Theil des Cervix uteri zum Abschluss der Scheide. Er operirte demnach so, dass er das Scheidengewölbe nicht eröffnete, sondern einen ganz kurzen Cervixstumpf zurückliess, der mit dem früher gewonnenen Peritoneallappen bedeckt wurde. Der Gang der Operation ist also folgender: Bauchschnitt, Hervorwälzung des Tnmors, Abbindung der Ligg. infundibulo-pelvica und der Ligg. lata bis zur Uteruskante, Umschneidung und Ablösung der Peritoneallappen, deren einer viel grösser sein muss, als der andere. Diese Ablösung wird nicht bis über den Ansatz der Scheide an das Collum, sondern nur bis knapp an diesen Ansatz heran vorgenommen. Bei grossem Tumor wird noch die elastische Schnur angelegt, dann eine beiderseitige Umstechungsligatur der Arteriae uterinae scharf am Scheidengewölbe vorgenommen; Durchtrennung des Collum $^1/_2$—1 cm oberhalb des Scheidenansatzes; energisches Ausbrennen des Halskanals mittels des Pacquelin. Der Cervixstumpf wird nunmehr, falls eine Drainage nicht beabsichtigt wird, vernäht, anderenfalls die vordere und hintere Wand des Collum isolirt abgebunden; eventuell Jodoformgaze durch den Cervixkanal in die Vagina eingeführt, darüber das Beckenperitoneum vereinigt. Da die Lappen ungleich gross sind, so fällt die Nahtlinie der Serosalappen ausserhalb des Stumpfes. Chrobak hat dieses Verfahren zweimal mit günstigem Erfolge ausgeführt; die Operation ist einfacher, als die totale Entfernung des ganzen Uterus. Zum Unterschiede von anderen Methoden der Stielversorgnng nennt Chrobak diese die retroperitoneale.

Brennecke bleibt dagegen auf Grund seiner Erfolge bei 22 Myomotomien, unter denen nur eine, diese mit extraperitonealer Stielbehandlung, letal endigte, gerade bei der Schröder'schen Methode der Stielbehandlung stehen. Er führt die mangelhaften Erfolge, welche Andere dieser Methode zuschreiben, so vor Allem die Gefahr der Nachblutung, auf unerlaubte Abweichung und mangelhafte Technik

zurück. Ein Hauptgewicht legt er darauf, dass alle Nähte eng anliegen, aber nicht zu fest geschnürt sind, damit im Stumpf die Circulation erhalten bleibt. Aus diesem Grunde hält er auch die Unterbindung der Arteriae uterinae für unrichtig. Die von Martin angegebene Methode der Totalexstirpation des Uterus hält er in Rücksicht auf die ausserordentlich hohe Mortalität für zurückzuweisen.

II. Geburtshülfe.

1. Allgemeines. Geburtshülflicher Unterricht. Desinfection.

Den Mangel in der Ausbildung unserer Hebammen bei der gleichzeitigen ausserordentlichen Beschränktheit des Unterrichtsmaterials führt Veit darauf hin, Vorschläge zur Verbesserung des geburtshülflichen Unterrichts zu machen (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 14). Er schlägt vor, in allen grossen Städten Entbindungsanstalten einzurichten, in denen unter sachverständiger Leitung freiwillig Hebammen für längere oder kürzere Zeit eintreten können, um sich in ihrem Fach zu vervollkommnen. Dieselben müssten von den Gemeinden eingerichtet werden und unter der Aufsicht des Staates stehen; dieselben könnten auch zur Fortbildung der Aerzte dienen, denn auch für die Studirenden ist der Schwerpunkt des geburtshülflichen Unterrichts nicht die Poliklinik, sondern die Klinik.

Meermann veröffentlicht einen dritten Bericht über 200 Geburten ohne innere Desinfection (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 20). Bereits in den letzten Jahrbüchern haben wir über diese und analoge Mittheilungen referirt und können uns daher darauf beschränken, lediglich die Resultate dieses Verfahrens hier mitzutheilen. Es wird an der Mannheimer Entbindungsanstalt allein die objective Desinfection, d. h. die Desinfection der Untersuchenden und die äussere Desinfection der Kreissenden vorgenommen; dabei wird die innere Untersuchung zur Ausbildung der Hebammenschülerinnen und auch von Aerzten häufig geübt. Unter den berichteten 200 Geburten waren 32 I-parae, 16 Multiparae; 176mal handelte es sich um normal verlaufende Scheitellagen, in 24 Fällen um nicht glatte Geburten, darunter waren 3mal Gesichts- oder Stirnlagen, 3mal Beckenendlagen, 2mal Querlagen, 3mal Zange, 2mal Zwillinge, darunter einmal Einleiten der Frühgeburt im 8. Monat wegen Hydramnion und Wendung und Extraction beider Zwillinge, 2mal centrale Placenta praevia, beide Male mit combinirter Wendung; in dem einen Falle wurde

indess die Scheide desinficirt, weil die Kreissende tamponirt von einem Dorfe hereingeschickt worden war. 4mal wurde die Placenta oder ein grösseres Stück der Eihäute intrauterin entfernt, einmal war leichte Eklampsie da, einmal wurde am Ende der Schwangerschaft ein Bougie in den Uterus eingeführt und zwölf Stunden bis zum Eintritt richtiger Wehen liegen gelassen, einmal wurde ein Bougie bei partieller Retroflexio uteri gravidi im 8. Schwangerschaftsmonat und bei hochgradiger Blasengangrän eingeführt, und manuell eine macerirte Frucht entfernt. Einmal handelte es sich um eine faultodte Frucht und einmal um schwerste Erscheinungen eines nicht compensirten Herzfehlers. Unter diesen 200 Geburten trat kein Todesfall, auch nicht ein einziger Fall einer schweren Infection ein. 11mal ging die Temperatur über 38°, von denen 9 Fälle durch Wochenbettsstörungen hervorgerufen waren. Sämmtliche Wöchnerinnen wurden vor dem 14. Tage gesund entlassen, bis auf eine. In Summa trat in der Mannheimer Gebäranstalt unter den letzten 500 Geburten kein Todesfall und kein Fall einer schweren Erkrankung ein. Die Gesammtmorbidität betrug, auch die extragenitalen Erkrankungen mitgerechnet, 5—6 %. Gegenüber den Anschauungen derjenigen, welche eine strenge Scheidendesinfection zur Vermeidung der Selbstinfection oder zur Verhinderung der Infection mittels der untersuchenden aseptischen Hand durch Verschleppung in der Scheide deponirter pathogener Keime für nothwendig halten, hält Meermann an der Unnöthigkeit dieses Modus procedendi fest, da aus theoretischen Gründen eine Infection bei unberührten Geburten durch pathogene, vor der Geburt in der Vagina deponirte Keime ihm ebenso unmöglich scheint, wie die Infection der Mundhöhle beim Kauen oder Schlucken durch die dort enthaltenen Keime; die Möglichkeit, dass durch die aseptische Hand beim Untersuchen Keime verschleppt und weiter geimpft werden, scheint ihm theoretisch zwar möglich, jedoch durch die klinische Statistik als so überaus selten erwiesen, dass die strenge Scheidendesinfection dadurch nicht gerechtfertigt werden kann.

2. Schwangerschaft: Versehen der Mütter, Hyperemesis gravidarum, Nephritis in derselben.

Ballantyne, Mütterliche Eindrücke (Edinburgh medical Journal, January) und Drzewiecki (Wiener med. Wochenschr. Nr. 45 u. 46) traten der Frage näher, ob psychische Einwirkungen, welche eine Schwangere träfen, Ursachen gewisser Defecte am Fötus werden könnten. Ballantyne hält das Vorkommen dieser Erschei-

nungen für fraglos, wenn auch eine Erklärung dieses Zusammenhanges vorderhand nicht zu geben sei. Um dieser ganzen Frage näher zu treten, hält er es für nothwendig, zunächst die theoretischen Erörterungen beiseite zu lassen und allein den Erweis des Bestehens derartiger Einflüsse festzustellen. In jedem einzelnen Falle, welcher für diese Frage als beweisend beigebracht werden solle, müssten sieben Punkte eingehend erörtert werden: die Zeit der Gravidität, die Art der Impression, die Verwandtschaft der letzteren mit dem Defect, die Art der sinnlichen Wahrnehmung durch Gehör, Auge oder Gefühl etc., die Dauer derselben, ob die Mutter Kenntniss von der Möglichkeit eines Einflusses auf die Frucht und dementsprechende Angst hatte, und endlich Ausschluss erblicher Anlage zu Defecten an Früchten. Von den vier Fällen, welche Ballantyne mittheilt, sei hier nur der eine erwähnt: Eine Schwangere im dritten Monate sah, wie eins ihrer Kinder sich eine gefährliche Quetschung des kleinen, Ring- und Mittelfingers der linken Hand zuzog, und lebte in Angst, die Finger müssten amputirt werden; dieselben wurden erhalten, dem Kinde aber, welches sechs Monate später geboren wurde, fehlten genau dieselben Finger derselben Hand, und zwar betraf der Defect dieselben Glieder der Finger, wo jetzt noch die Narben an der Hand des älteren Kindes zu sehen waren. — Drzewiecki theilt aus der Litteratur, besonders der englischen, eine grössere Anzahl von Fällen mit, in welchen die verschiedensten Einflüsse, welche schwangere Frauen betroffen hätten, zu gewissen Mälern und Defecten der Neugeborenen Veranlassung gegeben haben sollen, und bereichert diese Statistik durch einen eigenen Fall. Drzewiecki versucht diesen Zusammenhang durch Nerveneinflüsse zu erklären. Obgleich eine directe Verbindung der mütterlichen und fötalen Nervenbahn nicht existirt, hält er an der Möglichkeit eines derartigen Nerveneinflusses fest.

Als eine Ergänzung der oben besprochenen Arbeit von Ballantyne theilt Wolff-Wilhelmsburg (Centralblatt für Gynäkologie Nr. 48) folgende Beobachtung mit: In einer Wolff bekannten Familie, wo Eltern und Grosseltern geistig wie körperlich gesund waren, eine erbliche Anlage zu Defecten an Früchten bisher nicht nachweisbar war, war ein sonst wohlgebildetes reifes Kind geboren worden, welches einen Defect der drei letzten Finger der linken Hand zeigte, so zwar, dass sich an die Metacarpalknochen nur je eine verkümmerte Phalanx mit spärlicher Nagelbildung anschloss. Die Mutter hatte im zweiten Monate der Schwangerschaft von einer ihr bis dahin unbekannten Frau etwas eingekauft, welche

infolge eines Brandunglücks eine schwere Verstümmelung der einen Hand davongetragen hatte. Es fehlten derselben bis auf kurze, narbig verwachsene Stümpfe die Finger. Der Anblick dieser verstümmelten Hand hatte die Schwangere sehr ergriffen, und war der Gedanke daran lange bei ihr haften geblieben. Die betreffende verstümmelte Frau ist Wolff selber wohlbekannt. Er weist darauf hin, dass ein Zusammenhang der schweren psychischen Erschütterung mit dem Defect bei dem Kinde nicht von der Hand gewiesen werden kann.

Die Hyperemesis gravidarum wird von Kaltenbach (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 21) in vielfachen Fällen als eine Folge, eine Aeusserung der Hysterie aufgefasst, wie auch die gegen die hysterischen Erscheinungen mit Erfolg angewandte Therapie sich ihm in günstiger Weise bei dieser Affection bewährt hat. Auch Ahlfeld bestätigt diese Auffassung und glaubt, dass einzelne Formen der Hyperemesis gravidarum sowie des Ptyalismus nichts Anderes seien, als eine Steigerung einer bei vielen Frauen in der Schwangerschaft bestehenden, durch die Schwangerschaft hervorgerufenen Reflexneurose. Bei sensitiv reizbaren Frauen und bei chronischen Erkrankungen des Magendarmtractus steigern sich die Erscheinungen krankhaft und können zu unstillbarem Erbrechen führen. Nur so sind diejenigen Fälle zu erklären, bei denen vor der Schwangerschaft eine Hysterie nicht bestanden und auch nach Beendigung derselben nicht auftrat. Demgemäss muss die Therapie vorzugsweise so verfahren, als ob hysterisch Erkrankte zu behandeln wären. Hat die Reizbarkeit der Sinnesnerven in der Schwangerschaft einen intensiven, ans Pathologische streifenden Grad erreicht, so ist jede geistige Erregung, der Verkehr mit Verwandten, selbst der Besuch des Mannes unter Umständen zu verbieten, und mittels ärztlicher Autorität die ganze Lebensweise zu regeln.

Cohnstein-Berlin, welcher ebenfalls zur Frage der Hyperemesis gravidarum das Wort nimmt (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 36), fasst die Affection ebenfalls als Folgeerscheinung einer functionellen Neurose auf; er wandte in einer Reihe von Fällen Kalium bromatum in grossen Dosen mit gutem Erfolge an; das Brompräparat ist nach seinen Beobachtungen nur am Platze, wenn das Erbrechen schon nach den ersten Dosen nachlässt. Günstige Erfolge erzielt man mit diesem Mittel in ganz frischen Fällen, ferner in den ersten mehr als in den späteren Monaten der Schwangerschaft.

Fehling, Weitere Beiträge zur klinischen Bedeutung der Nephritis bei Schwangerschaft (Arch. f. Gynäk. Bd. 39, Heft 3). Die Nephritis in der Schwangerschaft hat eine grosse Bedeutung für das habituelle Absterben der Kinder; Fehling erklärt dies aus der grossen Zahl der weissen Infarcte der Placenta bei dieser Affection. In 54,8 % aller Fälle fand er bei Nierenstörungen Placentarveränderungen, bei chronischer Nephritis fast in allen Fällen. Diese Veränderungen beruhen auf Erkrankungen der Decidua und ihrer Gefässe. Nach seinen Beobachtungen unterscheidet er die recidivirende Schwangerschaftsniere, für welche das Wohlbefinden ausserhalb der Schwangerschaft charakteristisch ist, und die chronische Nephritis mit acuter Verschlimmerung in der Schwangerschaft. Während für die Früchte die Prognose beider Formen gleich schlecht ist, ist für die Mutter die Prognose in der ersten Form erheblich besser als in der zweiten. Eklampsie ist bei beiden Arten selten. Von dieser Form ist die Schwangerschaft der I-paren zu trennen. — Die Therapie richtet sich nach der Art des Falles. Fehling empfiehlt Bettruhe, heisse Bäder, alkalische Säuerlinge und bei gefahrdrohenden Erscheinungen die Unterbrechung der Schwangerschaft.

Mijnlieff-Breukelen (Ueber die Therapie bei Albuminurie und bei Nephritis der Schwangeren. Selbstreferat des Verf. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 38) sah dreimal den intrauterinen Tod des Fötus durch die Nephritis der Mutter entstehen. Er hält deshalb die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht nur im Interesse der Mutter, sondern auch unter besonderen Umständen im Interesse des Fötus für berechtigt. Im Interesse der Mutter ist Mijnlieff der Ansicht, dass bei einer constatirten frischen Nephritis (nicht Albuminurie für sich) in den ersten Monaten der Schwangerschaft der künstliche Abort eingeleitet werden soll, in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ist dagegen abzuwarten, ob schwere Symptome, Hydrops, Dyspnoe etc. eintreten, in diesen Fällen dann die künstliche Frühgeburt vorzunehmen. Bei chronischer Nephritis ist jedenfalls, in Anbetracht der für die Mutter steigenden Gefahren, durch die raschere Entwickelung des Krankheitsprocesses und bei stärkerer Neigung zur Blutung und zum Abortus, sowie der geringeren Chancen für das Austragen der Frucht so bald wie möglich der künstliche Abort einzuleiten. Tritt ein solcher Fall in den späteren Monaten der Schwangerschaft in Behandlung, so ist die Einleitung der künstlichen Frühgeburt an einem für die Frucht günstigeren Zeitpunkt vorzunehmen. Im Interesse des Fötus weist Mijnlieff darauf hin, dass in den Fällen, wo bei chronischer Nephritis unter ähnlichen

Umständen der Tod der Frucht in einer früheren Schwangersch
constatirt worden war, bei einer erneuten Schwangerschaft das E
leiten der künstlichen Frühgeburt zu einer früheren Zeit berech
sein dürfte, selbst wenn die eigentlichen Ursachen des Fruchttod
uns bis heute noch nicht völlig aufgeklärt sind.

3. Abortbehandlung. Künstliche Frühgeburt.

Für die Therapie des Abortus schlägt Kuppenheim
der Hand des Materials der geburtshülflichen Poliklinik zu He
berg ein überaus actives Verfahren vor (Deutsche med. Wo
schrift Nr. 53). Fast stets wurde der Uterus ausgeräumt. War
Cervicalkanal weit genug, um den Finger passiren zu lassen, so w
die Entfernung der Eihautreste mit dem Finger vorgenommen,
grösserer Enge wurde die Curette ohne Dilatation des Cervicalk
angewandt, auch wurde bei Ausräumung mit dem Finger immer
der Curette die Uteruswand abgeschabt. Bei bestehendem F
wurde die Innenfläche des Uterus mit 90 %iger Carbolsäure g
Kuppenheim hält es gerade für den Vortheil, dass die Curette
bei nicht dilatirtem Uterus in Anwendung gezogen werden kann,
hält die Ausräumung des Uterus mit dem Instrument für leicht,
Gefahr der Perforation für sicher überschätzt.

Silberstein (Der ärztliche Practiker Nr. 47) spricht sich
der Hand des Materials der Privatklinik des Ref. gegen den
seitigen Gebrauch der Curette bei Aborten aus. Ohne die
erledigen zu wollen, ob ein Abort exspectativ behandelt oder
rativ beendet werden soll, will er nur einen Beitrag zur Behand
derjenigen Fälle geben, bei welchen die Ausräumung des Ut
infolge von Blutung indicirt ist. Zunächst ist in der Mehrzahl
Fälle von Aborten nicht mit Sicherheit festzustellen, eine wie gr
Menge des Eies bereits abgegangen ist. Sind grössere Placen
stücke zurückgeblieben, so ist die Curette allein bei engem Cer
kaum das geeignete Instrument, um schnell und sicher all' die r
nirten Massen zu entfernen, es kommt leicht während der Operat
zu starken Blutungen, welche den Operateur ängstigen, ihn ver
lassen, energisch mit dem Instrument vorzugehen, und die Gef
einer Perforation der weichen Uteruswand näher rücken. Wird
Uterus aber, was nicht selten ist, mit der Curette nicht völlig e
leert, so kommt es zu Subinvolutionen und zu Blutungen im weiter
Verlauf. Deshalb empfiehlt Silberstein in allen Fällen von Abort
wo ein operatives Verfahren indicirt erscheint, wo nicht mit Siche
heit ein Abgang des grösseren Theils der Placenta festgestellt wer

den kann, den Uterus zu dilatiren und die Ausräumung mit dem Finger vorzunehmen, oder mindestens unter stetiger Nachprüfung mit dem Finger mit der Curette auszuschaben.

Auch Ter-Grigoriantz-Tiflis, welcher über eine grössere Zahl von Aborten, welche er behandelte, berichtet (Centralbl. f. Gyn. Nr. 13), benutzte die Curette zur Entfernung der im Uterus verhaltenen Massen; war die Schwangerschaft noch in den ersten sechs Wochen, so wurde nur bei Temperatursteigerungen operirt, andernfalls die Ausstossung der verhaltenen Massen durch heisse Scheidenirrigationen und Secale- resp. Ergotindosen zu erreichen versucht, bei stärkeren Blutungen wurde tamponirt. Bei Temperaturerhöhungen oder bei Aborten vorgerückterer Monate wurde der Uterus ausgeräumt, und zwar bei Durchgängigkeit des Cervicalkanals mit dem Finger, andernfalls mit der Curette. Hervorgehoben soll hier noch werden, dass Grigoriantz empfiehlt, die scharfe Curette zu gebrauchen. Ref. hält es für seine Pflicht, gerade hiervor zu warnen. Eine auf der Drehscheibe völlig stumpf geschliffene gefensterte Curette entfernt die verhaltenen Massen mit gleicher Vollständigkeit, wie der scharfe Löffel, ohne die Möglichkeit einer An- oder Durchkratzung der Uteruswand zu gewähren.

S. Chazan-Grodno (ibid. Nr. 4) steht dagegen in der Behandlung der Fehlgeburt auf einem weit weniger activen Standpunkt, dessen Berechtigung nicht zu bestreiten ist. Nachdem er früher Anhänger einer überaus activen Therapie gewesen ist, hat er in der Praxis sich oft gezwungen gesehen, bei unvollkommenem Abort zunächst nur die Tamponade anzuwenden, da äussere Umstände ein operatives Vorgehen verboten. In der grössten Zahl seiner Fälle sah er von dieser zunächst nur zur palliativen Hülfe vorgenommenen Tamponade eine kräftige Wirkung ausgehen, indem bei Entfernung derselben sich zeigte, dass der zu Contractionen angeregte Uterus seinen Inhalt entleert hatte. Auch überzeugte ihn die genaue Beobachtung exspectativ behandelter Fälle, dass der spontane Abgang der Decidua nicht die Ausnahme, sondern die Regel darstellt. Chazan empfiehlt deswegen, bei unvollendeten Aborten nur bei dringender Indication zur Entleerung des Uterus mit der Curette oder dem Finger zu schreiten.

H. W. Freund (Strassburg), Der elektrische Schröpfkopf, ein Apparat zur Erregung von Wehen (Centralbl. f. Gyn. 1890, Nr. 26), und J. A. Amann jr. (München), Einige Versuche mit dem elektrischen Schröpfkopf (ibid. Nr. 43). Im Ver-

laufe von Untersuchungen über die Beziehungen der Brustdrüse zu den weiblichen Genitalien fand Freund, dass sowohl das Aufsetzen eines Schröpfkopfes, als die Reizung der Mammilla mit dem constanten Strom Zusammenziehungen der Gebärmutter auslöse. Um diese Thatsache in geeigneter Weise für die Erregung der künstlichen Frühgeburt zu verwerthen, construirte Freund einen Schröpfkopf aus Glas, in welchem der Länge nach eine messingene Schwammhülse eingelassen war. In diese Hülse wurde ein befeuchteter Schwamm eingeschoben, so dass er die Brustwarze direct berührte, dann mittels einer am oberen Ende der Hülse angebrachten Klemme dieser Apparat mit der Kathode verbunden; die Anode kam in Form einer breiten Platte auf das Abdomen. Zur Verwendung kamen nur Ströme von 6—8 Milliampères Stärke. Jedesmal mit der Stromschliessung traten Gebärmuttercontractionen ein, welche in einzelnen Fällen trotz baldiger Entfernung des Schröpfkopfes stundenlang anhielten. In zwei Fällen gelang es, die Geburt durch das Instrument in Gang zu bringen. Das eine Mal bei einer II-para, bei welcher trotz verschiedenartigster Mittel die Geburt 14 Tage lang sich hinzog und die bereits begonnenen Wehen völlig ausgeblieben waren. Cervix noch fingerlang. Sofort nach Anwendung des elektrischen Schröpfkopfes traten Wehen ein, welche trotz baldiger Entfernung bis zur Geburt anhielten. Im zweiten Falle war die Wirkung eine gleich überraschend schnelle. Es handelte sich um eine 36jährige X-para, welche im 8. Monat infolge starker körperlicher Anstrengung Uterusblutungen ohne Wehen bekam. Auch hier traten sofort nach Anwendung des Schröpfkopfes Wehen ein, welche, trotzdem der Apparat nach 3maliger Galvanisation abgenommen wurde, anhielten und zur Beendigung der Geburt führten. — Diese günstigen Resultate veranlassten Amann, unter Leitung von Prof. Winckel an der Münchener Frauenklinik den Apparat gleichfalls einer Prüfung zu unterziehen. Die zur Erregung der künstlichen Frühgeburt in zwei Fällen von verengtem Becken angestellten Versuche fielen negativ aus. Zwar traten in einem Falle nach der Galvanisation deutliche Wehen auf, welche die Anlegung des Schröpfkopfes stundenlang überdauerten, aber nicht die Geburt in Gang brachten. In einem zweiten Falle traten trotz 5tägiger Versuche keine Contractionen ein. Einen weit besseren Erfolg sah Amann von der Anwendung des Apparates bei Schwangeren, welche kurz vor der Geburt standen, bei Kreissenden, frisch Entbundenen. Mit Erfolg wandte er den elektrischen Schröpfkopf zur Beschleunigung der Geburt bei Kreissenden an mit seltenen und schwachen Wehen, mit Phthisis pulmonum, Herzfehlern, Nephritis.

Indessen waren fast immer, um die nach den ersten Schliessungen auftretenden Wehen dauernd zu erhalten, neue elektrische Schliessungen nöthig. Die Thätigkeit und der Effect der Wehen scheinen Amann nicht das Gleiche wie bei spontanen Wehen. Die Anwendung in der Nachgeburtsperiode liess in dringenden Fällen im Stich. Somit scheint der Apparat individuell sehr verschieden zu wirken. In Rücksicht auf die Einfachheit und Gefahrlosigkeit desselben sind weitere Versuche sicher wünschenswerth.

Mollath hatte ebenfalls dieses Verfahren in 10 ausführlich mitgetheilten Versuchen angewandt. Auch er benutzte einen gläsernen durchbohrten Schröpfkopf als Kathode, in welchem ein mit dem Leitungsdraht verbundenes feuchtes Schwämmchen angebracht worden war, als Anode wurde eine 15×30 cm grosse Plattenelektrode auf den Fundus uteri applicirt. Er fand es gleichgültig, ob eine oder beide Brüste mit der Kathode in Verbindung gebracht wurden. Die Dauer der einzelnen Sitzungen betrug eine halbe bis eine Stunde. Die Wirkung war am besten, wenn bei einer Stromstärke von 7 bis 12 Milliampères auf 5 Minuten der Einwirkung 5 Minuten Ruhepause kamen. Es handelte sich achtmal um Schwangerschaften am Endtermin, zweimal um künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Er fand in seinen Fällen, dass in der That durch die galvanische Elektricität eine bedeutende Auflockerung und Erweiterung der rigiden Weichtheile erzielt wird, so dass sie als einleitende Methode zur künstlichen Frühgeburt in Anwehdung kommen kann. Ist der Muttermund für einen Finger durchgängig, so ist es rathsam, die Elektricität zu verlassen und Bougies oder andere Mittel anzuwenden. Bei Schwangerschaft am Endtermin wurden durch den galvanischen Strom wirkliche fortschreitende Uteruscontractionen erregt, die jedoch öfters erst nach wiederholten Applicationen auftraten. Die Wehen waren im Verlauf der einzelnen Sitzungen stärker und hielten noch einige Stunden nachher an. Eine Gefahr für Mutter und Kind trat nicht ein, auch war das Verfahren ziemlich schmerzlos. (Wiener med. Blätter Nr. 11 u. 15.)

4. Geburt: Carbolintoxication; Steisslagen; schwere Geburtscomplicationen.

Eine schwere Intoxication mit tödtlichem Ausgange nach intrauteriner Carbolanwendung sah R. Krukenberg (Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. 20, H. 1). Es handelte sich um einen unvollkommenen Abort mit mässigem Fieber; es waren mittels Curettement in Chloroformnarkose Abortreste entfernt, und

der Uterus mit etwa $1^1/_4$ Liter einer 2,7%igen Carbollösung ausgespült worden. Es trat eine plötzliche Asphyxie ein, an welche sich nach erfolgreich angewandter künstlicher Athmung ein Lungenödem anschloss. Nach 2 Stunden erst hörte das Coma auf, aber das Sensorium blieb benommen. Eine dann vorgenommene Blasenentleerung ergab dunkelblutrothen Harn. Nach 4 Stunden kehrte das Bewusstsein wieder, am 2. Tage Icterus, Hämoglobinurie, Milztumor. Nach mehreren Schüttelfrösten und Fieberbewegungen trat am 11. Tage der Exitus ein. Im Harn fanden sich vom 2. Tage an Hämoglobincylinder, seine Menge nahm bis zu fast völliger Anurie ab. Der Sectionsbefund ergab neben Anderem eine Endometritis putrida und Nephritis parenchymatosa acuta mit Hämoglobininfarcten. Verf. führt die Vergiftung auf directen Entritt von Carbolsäure in die Venen zurück und zieht daraus die Lehre, dass man Carbolsäureausspülungen des Uterus nur unter mässigem Druck bei ungehindertem Abfluss, womöglich nach beendigter Narkose unter manueller Ueberwachung des Uterus ausführen soll.

Zur Behandlung der Steisslage stellte Winter (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6) an der Hand eines grossen Materials folgende Thesen auf:

1) Normale Steisslagen sind exspectativ zu behandeln, nur die manuelle Nachhülfe bei der Geburt der oberen Rumpfhälfte ist erlaubt.

2) Das prophylactische Herunterholen des Fusses ist nur gestattet bei Vorfall der Nabelschnur, Eklampsie, allgemein verengtem Becken, und wird möglichst so lange hinausgeschoben, bis der Muttermund die sofortige Extraction gestattet.

3) Die Beendigung der Geburt bei Steisslagen nimmt man vor durch Herunterholen des Fusses und sofort angeschlossene Extraction, wenn der Steiss noch beweglich über dem Becken steht, oder wenigstens erst in dasselbe eingetreten ist. Steht der Steiss tief im Becken, so versucht man die manuelle Extraction an der vorderen Hüftbeuge, und nimmt, wenn dieselbe nicht gelingt, den Bunge'schen Schlingenträger.

L. Havajewicz beobachtete 2mal Symphysenruptur nach Anlegung der Zange (Wien. med. Bl. Nr. 7—9). Im ersten Fall wurde bei einer IIpara bei hochstehendem Kopfe der Forceps angelegt. Bei der 4. Traction ging der Kopf unter deutlichem Krachen vorwärts. An der rechten grossen Schamlippe zeigte sich ein starker Bluterguss. Das Wochenbett verlief fieberhaft, am 4. Tage trat eine

Pneumonie ein, welche typisch zurückging, am 9. Tage Schüttelfrost, am 10. Durchbruch eines trüben Eiters aus der rechten Schamlippe, am 19. Tage fühlte die eingeführte Sonde rauhen Knochen, am 29. Tage trat der Exitus letalis ein. Der Sectionsbefund ergab diphtherische Vaginitis, einen bis in die rechte Nierengegend reichenden retroperitoneal gelegenen Eiterherd, in welchem vorn die Symphysenknochen vom Perioste entblösst, rauh und von einander getrennt lagen. In einem zweiten Fall war die mit der Zange entbundene Wöchnerin am 14. Tage entlassen worden. 10 Tage später trat ein parametritisches Exsudat links auf. Am 30. Tage post partum brach im linken Labium minus ein Abscess durch, aus dem sich stinkender Eiter entleerte; die Sonde stiess auf rauhen Knochen. Gleichzeitig Pneumonie, welche in 12 Tagen zurückging. Der Herd über der Symphyse wurde eröffnet, und ein Klaffen des Gelenkes von ca. 3—4 cm constatirt, daneben zu beiden Seiten mit nekrotischen Fetzen gefüllte Hohlgänge. Nach Auskratzung, Ausspülung und Jodoformgazetamponade trat Heilung ein. Das Ursächliche in beiden Fällen war die Symphysenruptur, welche durch starke Auflockerung der Gelenke und durch Verengerung des Beckens begünstigt wurde.

Eine seltene Geburtsverletzung berichtet O. Piering-Prag (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 48). Es handelte sich um eine 41jährige I-para, bei der die Rigidität der Weichtheile an und für sich Zerreissung der Geburtswege begünstigte. Nach längerer Geburtsarbeit, nachdem der Kopf bis auf den ungemein derben und wenig elastischen Damm vorgerückt war, wurde eine rechtsseitige Episiotomie auf ca. 3 cm Länge vorgenommen, bei der nächsten Wehe trat plötzlich eine Blutung aus dem Rectum auf, und im nächsten Augenblick fiel die rechte Hand bis zur Mitte des Vorderarms aus dem Anus heraus, ohne dass der Damm weiter verletzt worden war. Die sofort vorgenommene Reposition des Armes gelang ohne die geringste Schwierigkeit, worauf die auf mehrere Wehen vertheilte Expression des Kopfes mittels Druck auf den Hinterdamm ohne weitere Verletzung desselben gelang. Die unmittelbar post partum vorgenommene Untersuchung ergab, dass der Damm bis auf die in ihrer ursprünglichen Grösse gebliebene Episiotomiewunde intact geblieben war, ebenso der Sphincter ani; dagegen ragt aus dem Anus ein ca. 2 cm langes, fetziges Stück der Rectalschleimhaut hervor, die Scheide zeigte sich links von den Columnae rugarum posteriores ihrer ganzen Länge nach eingerissen, die Ränder des klaffenden Risses überall zerfetzt, stark verdünnt. In seinem mittleren Theile eröffnete der Riss auf etwa Handbreite das Rectum. Da die Beschaffenheit der Wund-

ränder eine prima intentio ausschliessen liess, so wurde lediglich nach gründlicher Desinfection die Scheide mit Jodoformgaze tamponirt und die offene Wundbehandlung in Aussicht genommen. Die Heilung dieser enormen Verletzung erfolgte völlig spontan; bei der Einlagerung fand sich in der Scheide eine bogenförmige, hinten im rechten Scheidengewölbe endigende Narbe von ca. 9½ cm Länge. — Anscheinend ist die Verletzung, wie dies von ihm auch schon bei älteren I-parae bemerkt worden ist, schon frühzeitig entstanden, als der Kopf noch ganz von der Scheide umschlossen war.

Parsenow-Stettin, Beitrag zur Blutstillung bei Cervixrissen post partum (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 27), wurde zu einer 36jährigen VII-para-Patientin gerufen, welche vor 2½ Stunden wegen Querlage durch Wendung auf den Fuss und Extraction entbunden worden war. Anscheinend war die Extraction bei nicht verstrichenem Muttermund ausgeführt worden. Unmittelbar nach der Entbindung trat bei guter Contraction des Uterus eine starke Arterienblutung aus einem tiefgehenden Cervixriss ein, infolge deren der behandelnde Arzt 2½ Stunden unter den grössten körperlichen Anstrengungen bimanuell comprimirte. Beim geringsten Nachlassen der Compression trat eine so fürchterliche Blutung ein, dass der letale Ausgang befürchtet wurde. Parsenow fand bei der Untersuchung links einen 5 cm langen Cervixriss, rechts war das Parametrium eröffnet, der Cervixriss ging so hoch in den Uterus hinauf, dass das Ende desselben zunächst nicht abgetastet werden konnte. Die Muttermundslippe wurde mit Muzeux'schen Zangen gefasst und tief herabgezogen, darauf stand die Blutung sofort und begann dann wieder, wenn der Zug an der Zange nachliess. Es konnte somit der Riss mit Leichtigkeit genäht, und die Blutung definitiv gestillt werden. Dieses Aufhören der Blutung durch Zug am Uterus erklärt Parsenow durch die anatomischen Verhältnisse. Durch die Auflockerung des unteren Geburtskanals, der Ligg. lata und des Bindegewebes gelingt es leicht, den Uterus tiefer als bei sonstigen Verhältnissen hinabzuziehen. Hierdurch wird die horizontal an den Uterus herantretende Art. uterina abgeknickt und so comprimirt. Die Uebersicht der Verletzung des Cervix und die Vernähung der Wunde ist beim Herabziehen durch Zangen leichter, als beim Herabdrücken des Uterus von oben.

Einen glücklich verlaufenen Fall von Uterusruptur sah Carl-Landeck (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10). Es handelte sich um eine VI-para, deren frühere Entbindungen ohne Kunsthülfe, aber lang dauernd verliefen. Bei engem Becken und Schädel-

lage trat eine Cervixscheidenruptur ein, durch welche das Kind in die Bauchhöhle eintrat. Carl nahm in Chloroformnarkose die Entwickelung des Kindes durch die Wendung vor und entfernte ebenso die bereits gelöste Placenta. Nach Desinfection der äusseren Genitalien führte er einen starken Gummidrain per vaginam in die Rupturstelle, gab Secale, Eis aufs Abdomen und Stimulantien. Der Verlauf war günstig, trotzdem am zweiten Tage peritonitische Erscheinungen und Fieber bis zu 40^0 auftrat. Am Ende der vierten Woche war die Patientin genesen. — Ebenso sah Slechta in der Pawlik'schen Klinik Heilung von fünf Uterusrupturen, welche incomplet waren, während drei perforirende Rupturen letal endigten. Die incompleten wurden derartig behandelt, dass nach vorsichtiger Desinfection des Uterusinnern der Uterus durch die Bauchdecken umfasst und nach unten gedrückt wird, um die Wundränder möglichst einander zu nähern und Blutstillung zu erzielen. In dieser Position wird der Uterus manuell einige Stunden erhalten. Dann wird das Uteruscavum, besonders der Riss, mit Jodoformgazestreifen tamponirt, ein Drain zwischen die Streifen gelegt, darauf Cervix und Scheide tamponirt. Im Wochenbett zunächst Opium; die Tampons werden am 9.—10. Tage allmählich entfernt. — Drei Fälle betrafen eine complete Ruptur; von diesen wurden zwei laparotomirt, einer in der erwähnten Weise tamponirt; alle drei endigten letal. (Wiener med. Blätter Nr. 20—23.)

Meermann hält dagegen bei completer Uterusruptur die Laparotomie für den bei Weitem ungefährlicheren und sichereren Eingriff gegenüber der Entbindung per vias naturales, und zwar zieht er die Porro-Operation der conservativen Methode vor. Er theilt einen von ihm in dieser Weise glücklich behandelten Fall mit, in welchem ein tiefer Querriss der Cervixwand eingetreten war, und mässige Blutung bestand. Meermann machte die Laparotomie. Da eine Compression des Cervix, auch das Anlegen einer Gummiligatur sich als unmöglich erwies, so wurden die Ligamenta zuerst umstochen und abgetragen, und dadurch die Blutstillung besorgt. Der Uteruskörper wurde darauf abgetragen, und der Stiel intraperitoneal behandelt und ohne Drainage die Bauchhöhle geschlossen. (Arch. f. Gynäk. Bd. 39, H. 3.)

Nach einer hohen Collumexcision bei Carcinom sah O. v. Herff (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 50) Schwangerschaft eintreten. Es handelte sich um eine 33jährige IV-para, bei welcher wegen eines grossen gestielten carcinomatösen Polypen der vorderen Muttermundslippe die totale Uterusexstirpation ausgefürt werden

sollte, schliesslich aber der Cervix dicht unterhalb des inneren Muttermundes amputirt worden war. Bei der Entlassung war von dem Cervix nur noch ein ca. 2 mm hoher Stumpf vorhanden. Sieben Monate später trat nach 12jähriger Pause Conception ein. Während der Schwangerschaft waren dicht über dem inneren Muttermunde stets die grauweisslich schimmernden Eihäute sichtbar. Gegen Ende der Schwangerschaft recidivirte das Carcinom am Rande des Cervixstumpfes. Die Geburt verlief ausserordentlich schwer, der narbige rigide Muttermund eröffnete sich trotz kräftiger und langdauernder Wehen nur in sehr geringer Weise, es trat Oedem des Cervixstumpfes ein, selbst ca. 10 Incisionen des Halses hatten so wenig Einfluss auf die Trennung, dass nach 3tägigem Kreissen und nochmaligem Einschneiden des Narbenringes bei beginnender Temperatursteigerung der Kaiserschnitt in Erwägung gezogen wurde. Indess hatten einige neue tiefe Incisionen hinreichende Erweiterung des Muttermundes zur Folge, so dass die Geburt des Kindes spontan eintrat. Von besonderem Interesse bei diesem Falle dürfte das Eintreten der Conception nach 12jähriger Pause sein, ferner die vollkommene Entfaltung des Uterus bis zum normalen Endtermin der Schwangerschaft, ohne dass durch die Unmöglichkeit einer Vergrösserung der Eihülle durch Entfaltung des oberen Cervixabschnittes eine Unterbrechung der Schwangerschaft veranlasst wurde. Weiterhin hat die sorgfältige Beobachtung der Geburt dem Verf. gezeigt, dass ein Contractionsring trotz der eminent gesteigerten Wehen und der mechanischen Behinderung der Geburt nicht auftrat, dass also in diesem Falle zweifellos die Lage des Contractionsringes mit der des inneren Muttermundes zusammenfiel.

5. Extrauterinschwangerschaft.

Zwei bemerkenswerthe Aufsätze über die Diagnose und Behandlung der ektopischen Schwangerschaft veröffentlicht Baldy (Med. News 1890 Dec., 1891 Jan.). Für die extrauterine Schwangerschaft sind eine grössere Zahl diagnostischer Momente zu beachten, welche verhältnissmässig leicht die Diagnose stellen lassen, indessen ist die Erkennung derselben in anderen Fällen schwer, ja unmöglich, da alle Anzeichen einer solchen fehlen oder sehr unbestimmt sind, dass erst der Eintritt der Berstung des Eisackes die Diagnose sichert. Wieder in anderen Fällen ist scheinbar eine Extrauterinschwangerschaft vorhanden, während thatsächlich andere Erkrankungen der Adnexa verliegen. Von Symptomen der ektopischen Schwangerschaft führt Baldy an zunächst das Ausbleiben der Men-

struation während 1—2 Monate, worauf dann ein erst heller, dann dunkler Ausfluss eintritt. Zuweilen bleibt die Menstruation nicht aus, es schliesst sich dann dieser wässerig-blutige bis tiefblutige Ausfluss an eine Menstruation an. Indess können auch diese Erscheinungen ganz fehlen. Zuweilen ist der Abgang von Decidua pathognomisch. Charakteristisch ist fernerhin der constant bei Extrauterinschwangerschaft auftretende Schmerz, derselbe ist intermittirend, krampfartig und ausserordentlich heftig und zuweilen die erste Veranlassung, dass die Kranken ärztliche Hülfe in Anspruch nehmen. Häufig ist der ektopischen Schwangerschaft eine längere relative Sterilität vorhergegangen, selten tritt bei erster Schwangerschaft diese Affection auf. Das Bestehen allgemeiner Schwangerschaftszeichen ist sehr wichtig; zwar nicht für sich allein, aber in Verbindung mit anderen Erscheinungen sichern sie die Diagnose. Von Wichtigkeit sind weiterhin die objectiven Schwangerschaftszeichen, die Verfärbung der Scheide, die Vergrösserung und Auflockerung des Cervix und die meist eintretende Vergrösserung des Uterus selbst, welcher gleichzeitig als unbeweglich sich erweist. Meist ist an der einen Seite des Uterus eine harte, verwachsene, schmerzhafte, prall-elastische Geschwulst fühlbar, während die andere Seite frei ist. Das Wachsthum der Geschwulst ist bei längerer Beobachtung immer zu constatiren. Für die Behandlung der ektopischen Schwangerschaft ist Baldy von den Behandlungsweisen, welche die Tödtung des Fötus erstreben, den Morphiuminjectionen, sowie der elektrischen Behandlung zurückgekommen, da selbst nach dem Tode des Fötus die Entfernung des abgestorbenen Eies sich infolge vielfacher Beschwerden als nöthig erweist.

Einen Fall von linksseitiger Extrauterinschwangerschaft operirte Voigt-Barmen 14 Tage nach Absterben des reifen Fötus (Centralbl. f. Gyn. Nr. 6). Es handelte sich um eine 37jährige III-para. Letzte Menstruation Anfang October 1888. Seit Mitte November Beschwerden in der linken Seite, welche sich zu heftigsten Schmerzen steigern, Brechen, Schwindel, Appetitlosigkeit, Unfähigkeit zum Gehen und Stehen herbeiführen. Anfang Juli, zur Zeit des Endtermins der Schwangerschaft, Abgang von dicken Blutmassen, Ende Juli Aufhören der Kindsbewegungen. Da die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft gestellt wurde, wurde die Entfernung der Frucht durch die Laparotomie vorgenommen. Der Fruchtsack lag links neben dem Uterus völlig zwischen den Blättern des Ligamentum latum entwickelt, nirgends mit der Umgebung verwachsen. Der Fruchtsack wurde abgeschnitten, der Fötus extrahirt. Da eine

subseröse Ausspülung des Fruchtsackes aus dem peritonealen Ueberzug sich als unmöglich erwies, wurde unter theilweiser beträchtlicher Blutung der Fruchtsack zum grössten Theile resecirt und entfernt, der zurückbleibende, circa gänseeigrosse Sack wurde in die Bauchwunde eingenäht und tamponirt.

In einem Falle von tubo-abdominaler Schwangerschaft hatte G. Braun eine 2800 g schwere Frucht nach Laparotomie und Incision des Sackes entfernt. Die Placenta war in der Tiefe des Sackes im Douglas'schen Raum adhärent. Da der Sack selber ausgebreitete Verwachsungen zeigte, wurde von der Exstirpation desselben Abstand genommen, sondern derselbe mit Zurücklassung der Placenta in die Bauchwand eingenäht. Zwei Monate nach der Operation wurde unter Erweiterung des Wundkanals ein grosses Placentarstück mit Resten von Eihäuten entfernt, denen später noch mehrere Stücke folgten. Circa drei Monate nach der Operation hatte sich die Fistel vollständig geschlossen (Wien. klin. Wochenschrift Nr. 8). — Lihotzki (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10 u. 11) operirte neuerdings drei Fälle von Tuben- resp. Tuboovarialschwangerschaften. In einem Falle wurde ein lebendes Mädchen (36 cm, 1120 g) gewonnen. In einem anderen Falle hatte sich die Frucht nahezu bis zur Reife entwickelt und verblieb nach ihrem Tode noch über vier Monate im Mutterleibe (46 cm, 1970 g). — Flothmann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17) operirte einen Fall von seit Jahren bestehender alter Extrauterinschwangerschaft, bei welchem fötale Knochen per rectum entleert wurden. Es konnte eine Perforationsstelle im S Romanum constatirt werden. Bei der Laparotomie gelang es, durch Umgeben des Tumors mit Schwämmen diesen in situ von Kothmassen und Skelettheilen zu entleeren, ohne dass die Bauchhöhle inficirt wurde. Der entleerte Sack wurde dann in die Bauchwunde eingenäht. Nachdem eine Zeitlang der Stuhl sich durch den Bruchsack als Anus praeternaturalis entleert hatte, erfolgte mit der Schrumpfung des Sackes völlige Heilung.

6. Osteomalacie. Kaiserschnitt. Eklampsie.

Ueber Castration bei Osteomalacie berichtet Thorn-Magdeburg (Centralbl. f. Gyn. Nr. 41). Interessant ist die Mittheilung Thorn's, dass in neuester Zeit das Vorland des Harzes, die Gegend von Aschersleben bis Halberstadt, in welcher früher ein häufigeres Auftreten dieser Erkrankung nicht vorgekommen ist, von der Osteomalacie heimgesucht worden ist. Ein Fall betrifft eine 30jährige Nullipara, bei welcher die Erkrankung noch nicht weit vorgeschritten

ist, und welche demgemäss noch medicamentös behandelt wird, bis jetzt zwar ohne Erfolg. In einem zweiten Falle führte Thorn die Castration aus. Es handelte sich um eine III-para. Nach der zweiten Entbindung traten die Symptome der Osteomalacie ein. Nach der dritten Schwangerschaft, welche durch die Zange beendigt werden musste, wurde das Allgemeinbefinden schlechter, das Gehen stetig schwerer, der Schmerz in den Beckenknochen stärker, die Abmagerung immer erheblicher. Schliesslich war das Gehen kaum noch möglich, das Liegen selbst schmerzhaft, Patientin wurde kleiner, das Promontorium war aufs Leichteste zu erreichen, die Symphyse stark schnabelförmig, der Beckenausgang erheblich verengert. Verbesserung der Lebensweise der Patientin, reichlicher Gebrauch von Phosphor u. s. w. waren ohne Erfolg. Die Verschlimmerung war stetig, die permanenten Schmerzen raubten jeglichen Schlaf, die Abmagerung ging stetig weiter, ein bestehender Bronchialkatarrh vermehrte sich in unangenehmster Weise, an den anderen Extremitäten zeigten sich leichte Oedeme; der letale Ausgang war mit Sicherheit zu erwarten. In Rücksicht auf eine constatirte Retroflexio und Fixatio gab Thorn den Gedanken der Totalexstirpation auf und wählte die Castration. Auffällig bei der Operation erwies sich die ausserordentliche Brüchigkeit der Gewebe, wie man sie nur im puerperalen Zustande trifft. Bei geringem Anziehen der Fäden schnitten die Ligaturen am Uterusgewebe und an den Tuben durch. Ligg. lata, Tuben und Ovarien waren überaus stark vascularisirt, die Ovarien etwas hypertrophisch. Die Heilung verlief gut; ganz auffallend rasch nahmen die Schmerzen im Knochensystem ab, die Ernährungsverhältnisse wurden günstiger, der Bronchialkatarrh und die Oedeme verschwanden. Patientin lernte das Gehen schnell wieder. Thorn spricht sich für die Fehling'sche Deutung der Osteomalacie als einer hauptsächlich endemisch auftretenden reflectorischen Trophoneurose des Knochens, abhängig von der Thätigkeit der Ovarien aus.

Einen Fall von Heilung der Osteomalacie durch Castration sah M. Hofmeier (Centralbl. f. Gyn. Nr. 12). Es ist dieser Fall um so bemerkenswerther, als es sich um eine 30jährige Virgo handelte, also die schädlichen Einflüsse, welche der Schwangerschaft und der Lactation zugeschrieben werden, hier fortfielen. Die Patientin war in drei Jahren des Bestehens ihres Leidens bereits derartig erkrankt, dass das Gehen ohne kräftige Unterstützung überhaupt nicht mehr möglich war, die Patientin war kleiner geworden; die Symphyse zeigte die ausgesprochene Schnabelform, die horizontalen Schambeinäste verlaufen fast ganz parallel, Beckenein- und

-Ausgang verengt. — Die Menstruation war regelmässig und normal. Nach Ausführung der Castration erholte sich die Patientin, so dass sie ca. $^1/_4$ Jahr nach der Operation weite Wege ohne Unterstützung gehen konnte. Die Untersuchung der Ovarien ergab keine der von Fehling in ähnlichen Fällen gefundenen Veränderungen, die Ovarien waren klein, atrophisch und den Organen alter Frauen gleichend. Wenn auch dieser Fall eine Erklärung des constatirten Heilerfolges unmöglich macht, ja die bereits früher aufgestellten Anschauungen kaum stützt, so ist doch der Erfolg der empirisch als Heilmethode aufzustellenden Operation zweifellos.

Ueber einen günstigen Fall von Heilung der Osteomalacie durch Phosphorleberthran berichtet Sternberg in der Gesellschaft der Aerzte in Wien (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 17). In der sich an die Veröffentlichung dieses Falles anschliessenden Discussion wurden von anderer Seite Fälle erwähnt, in welchen jedes Mittel für sich, der Phosphor und der Leberthran allein Heilung des Leidens bewirkt habe.

Gelpke, Die Osteomalacie im Ergolzthale, Beiträge zur Kenntniss der Knochenerweichung (Basel, L. Jenke). In einer überaus fleissigen Arbeit untersucht Verf. die puerperale Osteomalacie, indem er vorzugsweise der Aetiologie des Leidens seine Aufmerksamkeit widmet. Als klinische Beobachtung lagen ihm 50 noch nicht publicirte Fälle vor, von denen 19 seiner eigenen Praxis, die übrigen den Schweizer Kliniken entstammen. Seine Untersuchungen basiren auf einer sorgsam verwertheten Litteratur, vielfachen Fragebögen, Fütterungsversuchen an Thieren, Trinkwasseranalysen und geologischen Untersuchungen. Unter den Entstehungsursachen trennt er sexuelle, hygienische und territoriale. Zu ersterer Gattung rechnet er das häufigere Auftreten der Geburten, reichliche Menstruation und Lactation. Hygienisch sind feuchte, schlecht ventilirte Wohnungen, dumpfe Schlafstätten, armselige Nahrung von Bedeutung. Da diese beiden Factoren indessen häufig sind, die Osteomalacie aber zweifellos eine territoriale Frequenz zeigt, so folgert Verf., dass der Osteomalacie Schädlichkeiten zu Grunde liegen müssen, die im Boden haften und sich durch Trinkwasser und Nahrungsmittel dem Menschen mittheilen. Trotz der angestellten geologischen Untersuchungen und verschiedener chemischer Trinkwasseranalysen aus osteomalacischen Gegenden liess sich ein übereinstimmendes constantes Verhältniss der verschiedensten von puerperaler Osteomalacie befallenen Länder nicht finden; doch sind weitere geologische Specialstudien zur Lösung der Frage unerlässlich. Nachprüfungen mit Milchsäurefütterung bei

Thieren ergaben negative Resultate, solche mit kalkarmer resp. kalkfreier Nahrung ergaben bei Tauben eine grössere Schwäche und Biegsamkeit der Knochen bei jüngeren Thieren, bei älteren dagegen ausgesprochene Atrophie, hochgradige Sprödigkeit und Brüchigkeit der Knochen, bedeutende Verminderung des Kalkgehaltes, dagegen war eine unzweideutige Weichheit und Biegsamkeit nicht zu constatiren. Verf. ist der Ansicht, dass man bei gewissen Thierspecies künstlich durch chronischen Entzug des phosphorsauren Kalkes die Osteomalacie erzeugen kann. Er entwickelt folgende Theorie der Entstehung der Osteomalacie: Durch einen Jahrhunderte hindurch statthabenden Mangel an Kalk resp. Phosphor in Nahrung und Getränken, wie dies durch geologische Verhältnisse bedingt wird, entstehen bei der Bevölkerung gewisser Gegenden Knochen mit schlecht fixirten Knochensalzen. Durch Vererbung dieser pathologischen Knochenconstitution von Generation zu Generation entwickelt sich bei jener Bevölkerung eine latente Osteomalacie. Kommen dann Einflüsse wie wiederholte Schwangerschaft, Lactation, feuchte Wohnungen, schlechte Nahrung hinzu, so bricht die Krankheit aus und verbreitet sich durch die zunehmenden hygienischen Schädlichkeiten, besonders den dauernden Aufenthalt im Zimmer, resp. Bett. Therapeutisch empfiehlt Gelpke Leberthran, phosphorsauren Kalk, Kassowitz'sche Phosphoremulsion, in schweren Fällen die Castration, welche der Verf. dreimal, darunter zweimal mit ausgezeichnetem Erfolge ausführte.

E. Fränkel führte zweimal den Kaiserschnitt aus absoluter Indication aus. Im ersten Falle handelte es sich um eine VI-para mit charakteristisch osteomalacischem Becken. Der Uterus wurde mit Juniperuscatgut genäht, mittels tiefer sero-musculärer und oberflächlich fortlaufender Serosanaht. Nachdem bis zum vierten Tage völlig fieberfreier Verlauf gewesen war, trat unter Schüttelfrost diffuse Peritonitis ein, welcher die Patientin am fünften Tage erlag. Die Ursache des Todes fand sich in einer an zwei Stellen klaffenden Uteruswunde. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine I-para mit rhachitischem Zwergwuchs. Conjugata vera 2 cm. Diesen Fall nähte Verf. mit 16 eng an einander liegenden Seidenfäden. Die Heilung erfolgte glatt. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33.)

Staude (ibid. Nr. 41) hat fünfmal den Kaiserschnitt ausgeführt. Von diesen dreimal die Porro-Operation. In letzteren drei Fällen handelte es sich um absolute Beckenenge. In den beiden Fällen classischen Kaiserschnittes handelte es sich einmal um Beckenenge,

das andere Mal um Eklampsie. Die erstere Patientin genas, letztere starb an Pyämie. Die eklamptischen Anfälle waren nach der Section nicht wiedergekehrt. In beiden Fällen nähte Staude die Uteruswunde mit tiefen, die Decidua umfassenden Nähten, die Serosa durch oberflächliche fortlaufende Catgutnaht. In Bezug auf die Behandlung der Eklampsie hält Staude die von G. Veit empfohlenen grossen Morphiumgaben für bedenklich, da der Zustand des Herzens die Prognose beherrscht, eine Schwächung desselben demnach contraindicirt ist. Den Kaiserschnitt hält er nur dann für indicirt, wenn bei schlechten Pulsen eine Entbindung per vias naturales unmöglich ist.

Löhlein führte einen Porro'schen Kaiserschnitt bei Osteomalacie aus (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2). Zu den Indicationen der Porro'schen Operation gegenüber dem sonst zu bevorzugenden classischen Kaiserschnitt fügt Löhlein nach Fehling's Vorgang die osteomalacische Beckenenge hinzu. Die Heilung der Osteomalacie wird nicht erreicht, wenn man nur die Geschlechtsthätigkeit dadurch sistirt, dass man den classischen Kaiserschnitt mit der Castration verbindet. Es handelte sich um eine 33jährige I-para. Die Osteomalacie entwickelte sich vom fünften Monate der Schwangerschaft an rapide. Die Operation wurde vor dem Wehenbeginn vorgenommen, der Stiel wurde extraperitoneal behandelt, die Patientin machte ein normales Wochenbett durch. Eine Fistel blieb nicht zurück.

Nach den von Halbertsma erreichten günstigen Erfolgen von Kaiserschnitt bei Eklampsia gravidarum spricht sich auch v. Herff über dieselbe Therapie bei lebendem Kinde aus, um Mutter und Kind zu retten. Als Grundregel stellt Halbertsma auf, bei Eintritt von eklamptischen Convulsionen den Schwangerschaftszustand als solchen zu beendigen. Auch für die Schwangerschaftseklampsie soll dies gelten, indem entsprechend die künstliche Frühgeburt durch künstlichen Blasensprung eingeleitet wird, wenn der obere Theil des Cervix bereits ausgedehnt und im Wesentlichen nur noch die Portio erhalten ist. Ist der Cervix aber noch vollkommen erhalten, so soll bei totem Kinde die forcirte Entbindung per vias naturales erstrebt werden, bei lebendem Kinde dagegen der Kaiserschnitt ausgeführt werden, um Mutter und Kind zu retten. v. Herff berichtet über einen Fall von schwerer Eklampsie, in welchem dies gelang. Wöchnerin genas, trotz schwerem Icterus und puerperaler Manie. (Sammlung klin. Vortr. H. 32.)

7. Nachgeburtsperiode.

Die neueren Ansichten über die Abwartung der Nachgeburtsperiode, wie sie sich in den letzten Jahren besonders unter dem Einfluss der Ahlfeld'schen Beobachtungen geltend machen, schildert Czempin (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 2). Er würdigt voll das grosse Verdienst, welches sich Credé durch sein Verfahren erworben hat, ohne aber die demselben anhaftenden Mängel zu verkennen. Er selbst bekennt sich als Anhänger der Ahlfeld'schen abwartenden Methode, als der, welche die normalen Lösungsvorgänge der Placenta in keiner Weise stört. Für die grosse Mehrzahl der Fälle hält er ein Abwarten bis zu 30 Minuten post partum für ausreichend, um jene sich abspielen zu lassen. Findet sich jetzt der verjüngte Fundus uteri 3—5 Finger oberhalb des Nabels, ist er in seiner Breite schmäler geworden, so ist dies ein Zeichen, dass die Hälfte der Placenta den Uteruskörper verlassen hat. Man kann jetzt die Placenta ohne Schaden für die Wöchnerin nach Credé exprimiren, wenn auch zugegeben werden muss, dass völlig naturgemäss nur ein längeres Abwarten, wie es Ahlfeld empfiehlt, ist.

Für den Practiker ist ein von E. Frank gebrachter Beitrag zur Behandlung der acuten Anämie mittels Kochsalzinfusion (Prager med. Wochenschr. 1890, Nr. 51) sicher von Wichtigkeit. Die beiden Beobachtungen stammen aus der Schauta'schen Klinik; in dem ersten Falle handelte es sich um eine 38jährige VIII-para. Die Patientin wurde nach 3tägiger starker Blutung in fast bewusstlosem Zustande zur Klinik gebracht; Puls in der Radialarterie nicht tastbar. Nachdem durch Aetherinjection der allgemeine Zustand gebessert worden war, fand die Ausräumung von Placentarresten und Eihäuten und die Tamponade des Uterovaginalkanals statt. Da trotz verschiedener Reizmittel, Hochlagerung, Zufuhr von Flüssigkeit u. s. w. immer wieder ein soporöser Zustand eintrat, wurde eine Infusion von 0,6%iger Kochsalzlösung mit dem Dieulafoy'schen Apparat unter constantem Druck in das subcutane Gewebe der Extremitäten an drei Stellen im Ganzen von 500 g gemacht. Die Resorption dieser Flüssigkeitsmenge dauerte 20 Minuten, und trat schon während dieser Zeit ein deutlicher Nachlass der sehr bedrohlich gewesenen Erscheinung der acuten Anämie ein. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine Nachblutung nach der Ovariotomie durch eine insufficient gewordene Ligatur. Die Blutung wurde in einer zweiten Laparotomie gestillt, und da die Erscheinungen der acuten Anämie bereits ausserordentlich weit vorgeschritten

waren, und die üblichen therapeutischen Massregeln keine Besserung erzielten, wurde eine Infusion von 400 g in den Oberschenkel gemacht und nach 8 Stunden, bei Rückkehr der bedrohlichen Symptome, eine solche von 700 g; es trat eine langsame Besserung ein. In beiden Fällen ist zwar die Frage der Lebensrettung durch diese Infusion natürlich unbeweisbar, jedoch waren in beiden Fällen die Symptome vor der Infusion derartig, dass der Exitus in kürzester Zeit zu erwarten stand.

Thomson berichtet über 12 in Dorpat ausgeführte Kochsalzinfusionen, von denen 8 intravenös, 2 intraperitoneal und 2 gemischter Natur waren. 10mal wurde 0,6 %ige Kochsalzlösung, 2mal Rohrzucker-Kochsalzlösung angewandt. 4 Fälle wurden gerettet, 8 gingen zu Grunde. 9mal handelte es sich um schwere post partum-Blutungen. Thomson hält die intravenöse Infusion für geeigneter als die subcutane, da der Effect ein energischerer sei, und bei subcutaner Infusion Ansprüche an die Leistungsfähigkeit des Herzens gestellt würden, welchen dasselbe häufig nicht mehr genügen könne. Am geeignetsten sei die Vena basilica oder cephalica, welche stets ohne Schwierigkeit zu finden sei, indessen sei auch im Nothfall die V. saphena zu benutzen. Dagegen spricht sich Thomson gegen die in jüngster Zeit empfohlene intraperitoneale Infusion aus. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19.)

Stähle-Tübingen sah in einem Falle hochgradiger acuter Anämie durch Atonie des Uterus recht günstigen Erfolg von einer intravenösen Rohrzucker-Kochsalzinfusion. (Ibid. Nr. 22.)

8. Prophylaxe und Behandlung des Puerperalfiebers. Puerperale Psychosen.

Zur Prophylaxe des Puerperalfiebers schliesst sich Veit (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19) der Ansicht derjenigen an, welche eine Einschränkung der inneren Untersuchung Gebärender befürworten. Er erwartet von ihr bei allgemeiner Einführung in die geburtshülfliche Praxis eine wesentliche Herabsetzung der puerperalen Mortalität. Er stellt eine Reihe von ganz bestimmten Indicationen auf, welche allein in der Eröffnungsperiode zu einer inneren Untersuchung der Kreissenden auffordern sollen, z. B. Allgemeinstörungen des Befindens, Eklampsie, Nephritis, Fieber, Blutungen, abnorm schmerzhafte Wehen, Stand des Kopfes über dem Becken, abnorme Dehnung des unteren Uterinsegmentes, Verlangsamung der kindlichen Herztöne, fehlerhafte Lage oder Haltung der Frucht, vorzeitiger Abgang des Fruchtwassers. Wenn der Kopf als im Becken

stehend durch die äussere Abtastung erkannt wird, soll dies nur zur sorgfältigen Auscultation, nicht zur inneren Untersuchung auffordern. In gleicher Weise hält Veit auch in der Austreibungsperiode eine Untersuchung von der Scheide aus nur in seltenen Fällen für angezeigt und stellt hierfür ebenfalls eine Reihe von Indicationen auf. Noch weit seltener ist die innere Untersuchung in der Nachgeburtsperiode nöthig. Veit hat sich überzeugt, dass eine derartige Einschränkung der inneren Untersuchung practisch sehr wohl durchführbar ist, und spricht den Wunsch aus, dass in dem neuen Hebammenlehrbuche diesem Gedankengange Rechnung getragen wird. Indes scheint dem Ref., so wenig auch die Möglichkeit einer sicheren Diagnose der Geburt in normalen Fällen durch die äussere Untersuchung geleugnet werden soll, die Durchführung der Veit'schen Vorschläge und ihre Verallgemeinerung speciell auf die Hebammenpraxis zweifelhaft.

Hofmeier, Zur Prophylaxis der Wochenbetterkrankungen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49), steht auf der Seite derer, welche die Desinfection der inneren Genitalien aufrecht erhalten. Gerade aus seinem klinischen Institut stammen die bekannten Untersuchungen von Steffeck (s. dies. Jahrbuch 1889, S. 317 ff.). Seine Ausführungen richtet er besonders gegen zwei Punkte, welche in den Arbeiten über die Prophylaxe der Wochenbetterkrankungen in letzter Zeit hervorgehoben werden: 1) gegen die Vorschläge, in dem Unterricht für Studenten und Hebammenschülerinnen, sowie auch in der Praxis die innere Untersuchung der Kreissenden möglichst einzuschränken; 2) gegen die Abwehr, welche die Desinfection der weichen Geburtswege gefunden hat. Die Vermeidung der inneren Untersuchung hält Hofmeier, so sehr er das allzu häufige Untersuchen seitens der Hebammen verpönt und so sehr er anerkennt, dass die systematische äussere Untersuchung Schwangerer werthvolle Aufschlüsse geben kann, für unmöglich, da die äussere Untersuchung der Kreissenden noch vielfach unsichere Resultate gibt, weil das Unterlassen der inneren Untersuchung verhängnissvolle Geburtscomplicationen unerkannt lassen kann, und weil ferner die Uebung in der inneren Untersuchung in den Unterrichtsanstalten zur Ausbildung von Hebammen und Studenten unbedingt nöthig ist. Die Statistik seiner Klinik zeigt, dass trotz ausgedehntester Verwerthung des Materials für den Unterricht, trotz ausgedehntester Einübung und Ausübung der inneren Untersuchung der Schwangeren und Gebärenden, die Morbiditätsverhältnisse ausserordentlich günstig waren; jedoch hält er an der Behandlung der Kreissenden, wie sie

Steffeck seiner Zeit vorschlug, an der objectiven Desinfection fest: nach einer sorgfältigen äusserlichen Reinigung und Desinfection der äusseren Geschlechtstheile der Kreissenden erfolgt unter Anwendung von Sublimatlösung 1:2000 eine Desinfection der Scheide und des Cervix unter sanftem Abreiben der Scheidenwände und des Cervix mit einem oder zwei Fingern. Diese Desinfection wird nach jeder inneren Untersuchung etwa 2—3stündlich wiederholt. Von Ausspülungen nach der Geburt oder im Wochenbett wird vollkommen abgesehen. — Die Desinfection der Untersuchenden ist dieselbe wie überall. Die Morbidität fiel nach Einführung der prophylactischen Desinfection von 19,4 % auf 5,9 %. Schaden sah Hofmeier nie nach Anwendung dieses Verfahrens.

Für die Behandlung des Puerperalfiebers hatte v. Braun die Auskratzung des Uterus empfohlen. Dem tritt Fritsch, Ueber Auskratzung des Uterus bei Puerperalfieber (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16), entgegen. Er bestreitet theoretisch die Berechtigung dieser Operation. Es ist fraglos, dass eine puerperale Infection heilbar sein kann, und theoretisch denkbar, dass sie durch Ausschaben der frisch inficirten Schleimhaut heilen, und der Krankheitsstoff entfernt werden könne. Die Auskratzung des puerperalen Uterus ist sicher ungefährlich, Blutungen treten nicht ein, die Schmerzhaftigkeit ist gering, und Verletzungen des Uterus kommen bei sorgfältiger Ausführung und Gebrauch einer breiten stumpfen Curette nicht vor. Trotzdem ist die Operation theoretisch und practisch falsch. Wenn die Operation nur bei den sogen. saprämischen Formen in Anwendung kommen soll, so gibt es eine grosse Anzahl von Fällen, bei welchen die Krankheit von der Innenfläche des Uterus ausgeht, aber erst dann zur Diagnose kommt, wenn bereits die Umgebung, das Parametrium, inficirt ist; in der Mehrzahl der Fälle geht die Infection vom Cervix aus, und die erste Station der Erkrankung ist bereits das Parametrium. In diesen Fällen ist also entweder die Uterusinnenfläche, welche abgeschabt wird, gesund, oder aber mit ihrer Entfernung ist die Krankheit nicht erledigt. Weiterhin ist theoretisch gegen diese Operation einzuwenden, dass sie die Selbstheilung des Organismus, welche sich in der Abkapselung der inficirten Massen äussert, verhindert und im Gegentheil durch das Erregen des Lymphstromes, das Hin- und Herschieben des puerperalen Uterus die weitere Verbreitung der Infection begünstigt; und es ist gar nicht zweifelhaft, dass durch eine solche Auskratzung ein Fall, der schon im Begriff ist, in Heilung überzugehen, wieder gefährlich werden kann. Das, was in den Ver-

öffentlichungen der Anhänger dieser Methode als günstiger Erfolg dieser Operation angegeben wird, der constatirte Fieberabfall nach der Auskratzung, beweist nicht viel, weil es eben leichte Fälle waren, die auch ohne Auskratzung geheilt wären. Indicirt ist nach Fritsch die Auskratzung allein bei zurückgebliebenen Placentarresten, also bei Spätblutungen puerperaler Uteri.

F. Gärtner, Versuch der practischen Verwerthung des Nachweises von Eiterkokken im Schweisse Septischer (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 40). Brunner-Zürich und v. Eiselsberg-Wien hatten im Blut und im Schweisse Pyämischer Staphylokokken gefunden. Gärtner hat zunächst in drei ihm zur Verfügung stehenden Fällen diese Versuche nachgeprüft. Unter sorgfältigsten Vorsichtsmassregeln wurde der Schweiss, das Blut und das Uterussecret den Kranken entnommen und verimpft. Aus den angelegten Culturen zeigte es sich regelmässig, dass Blut und Uterussecret reich an Staphylokokken waren, deren pathogene Eigenschaften durch Thierimpfungen erwiesen wurden. Im Schweisse wurden ebenfalls Staphylokokken nachgewiesen, doch wurde dieser Nachweis sehr erschwert, da andere auf der Haut und in den Talgdrüsen constant vorkommende nicht pathogene Kokken die Auffindung der pathogenen Mikroorganismen erschwerten. Gärtner ging von dem Gedanken aus, dass diese Organismen nur aus dem Blute, welches mit denselben gesättigt sei, ausgeschieden sein müssen, und dass es nicht allein möglich, sondern für den Kranken auch von heilendem Einfluss sein müsse, wenn durch starke Anregung der Schweisssecretion eine stärkere Ausscheidung dieser Mikroorganismen und dadurch eine Entlastung des Körpers von denselben erzielt werden könne. Er gab deshalb in einem Falle von Sepsis 4—6mal am Tage, je nach der Temperatursteigerung 1,0 Phenacetin, wodurch starke Schweissausbrüche und zeitweiliger Temperaturabfall eintrat. Gleichzeitig wurden Alkoholica innerlich gegeben, und local das Uteruscavum mit Carbolsäure, 90⁰/₀ig, geätzt. Die Krankheit zog sich bis in die 8. Woche hin, wo Patientin dann dauernd fieberfrei blieb. Eine andere Patientin wurde am 21., eine dritte am 42. Tage fieberfrei. Es kann nach Ansicht des Ref. keiner dieser drei Fälle als Beweis dafür gelten, dass bei ihnen thatsächlich die angewandte Phenacetintherapie die Heilung der Sepsis bewirkt habe, sehen wir doch nicht selten solche septikämische Fälle auch ohne eine derartige Therapie heilen. Die Versuche selber sind nicht beweisend genug angelegt. Es fehlt die Angabe, ob nach Ausbruch des Schweisses die Zahl der im Blute kreisenden Staphylokokken

in nennenswerther Weise abgenommen hat, was ja leicht zu prüfen gewesen wäre, ob event. diese Abnahme im Verhältniss steht mit der Anzahl der durch den Schweiss ausgeschiedenen Staphylokokken. Jedenfalls sind weitere Prüfungen dieses Verfahrens nothwendig.

R. Olshausen, Beitrag zu den puerperalen Psychosen, speciell den nach Eklampsie auftretenden (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 21, Heft 2), unterscheidet nach ihrer Aetiologie drei Arten von Psychosen: 1) solche, welche von fieberhaften Puerperalerkrankungen direct abhängen; sie werden meistens bei Pyämie und Endocarditis ulcerosa beobachtet, selten bei Septikämie; 2) idiopathische Psychosen, welche besonders bei hereditär Belasteten auftreten, und 3) Intoxicationspsychosen nach Eklampsie und ausnahmsweise bei Urämie ohne Eklampsie. Die Psychosen nach Eklampsie sind nicht selten, sie treten in 6 % der Fälle am dritten Tage auf, geben meist eine gute Prognose, weichen schnell und kennzeichnen sich durch Hallucinationen, welche zuweilen direct nach dem Erwachen aus dem eklamptischen Coma auftreten, zuweilen erst nach einem freien Zwischenraum von etwa einem Tage sich einstellen. Für diese Fälle hatte Chloral eine sehr günstige Wirkung und war dem Morphium und Opium vorzuziehen.

III. Neue Lehrbücher.

J. Heitzmann, Compendium der Gynäkologie. Wien, M. Perles.

F. A. Kehrer, Lehrbuch der operativen Geburtshülfe. Stuttgart, Ferd. Enke.

A. Martin, Lehrbuch der Geburtshülfe. Wien, Urban & Schwarzenberg.

S. Pozzi, Traité de Gynécologie clinique et opératoire. Paris, G. Masson.

K. Shibata, Geburtshülfliche Taschenphantome. München, Lehmann's Buchhandlung.

O. Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshülfe. 3. Auflage. Neu bearbeitet von M. Wiener. Lahr, M. Schauenburg.

M. Runge, Lehrbuch der Geburtshülfe. Berlin, Springer.

VII.

Kinderheilkunde.

Privatdocent Dr. A. Baginsky, Director des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses in Berlin, und
Dr. Ernst Strelitz, I. Assistent an der Baginsky'schen Poliklinik für Kinderkrankheiten in Berlin.

Im Jahre 1891 sind erschienen:

H. Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 6. Aufl. Berlin, Hirschwald.

Louis Guinon et L. Romme, Traité des maladies des enfants par Dr. A. Baginsky. Französische Uebersetzung des Baginsky'schen Lehrbuches der Kinderkrankheiten. Paris, Steinheil.

Max Kassowitz, Vorlesungen über Kinderkrankheiten im Alter der Zahnung. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke.

J. W. Ballantyne, An introduction to the diseases of infancy. Edinburgh, Olliver and Boyd.

V. Gilbert, Du traitement de la Diphthérie et du Croup. Genève, Libraire Stapelmore.

Demme, Ueber den Einfluss des Alkohols auf den Organismus des Kindes. Stuttgart, Enke.

Sigmund Freud und Oscar Rie, Klinische Studie über die halbseitige Cerebrallähmung der Kinder. III. Heft der Beiträge zur Kinderheilkunde aus dem II. öffentlichen Krankeninstitut in Wien, herausgegeben von Kassowitz. gr. 8⁰. 220 Seiten. Wien, Perles.

Elie Goubert, Les maladies des enfants à Paris. Paris, Baillière & fils.

Leo Burgerstein, Die Arbeitscurve einer Schulstunde. Hamburg u. Leipzig, Leopold Voss.
Julius Dollinger und Wilhelm Suppan, Ueber die körperliche Erziehung der Jugend. Stuttgart, Ferd. Enke.
C. Hoffmann, Lehrbuch der Schulgesundheitspflege. Langensalza.
W. v. Zehender, Vorträge über Schulgesundheitspflege. Stuttgart, Ferd. Enke.
Hochsinger, Drei Fälle von angeborenem Herzfehler. Wiener Klinik.
Félizet, Radicalcur der Hernien bei Kindern. Paris, G. Masson.
S. Reinbold, Schulgesundheitspflege. Tübingen, Laupp.
Treitel, Hygiene der Sprache. Berlin, Staude.
H. Guttmann, Arzneiverordnungen in der Kinderpraxis. Berlin, S. Karger.
Seifert, Recepttaschenbuch für Kinderkrankheiten. 2. Aufl. Wiesbaden, Bergmann.
Medicinal-pädagogische Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde, herausgegeben von A. Gutzmann, Taubstummenlehrer, und Dr. H. Gutzmann, Arzt in Berlin.
Ausserdem die Fortsetzungen der pädiatrischen Journale:
Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 32 u. 33, Heft 1 u. 2.
Archiv für Kinderheilkunde Bd. 12, S. 321 bis Ende, Bd. 13 u. 14, Heft 1 u. 2.
Archivio Italiano di paediatria Bd. 9.
Archives of pediatrics Bd. 8.
Revue mensuelle des maladies de l'enfance Bd. 9.
Zeitschrift für Schulgesundheitspflege Bd. 4.

Krankheiten des Nervensystems.

In der Berliner medicinischen Gesellschaft stellten A. Baginsky und Gluck am 28. October einen Fall von geheiltem Schläfenlappenabscess vor. Es handelt sich um einen 5jährigen Knaben, welcher sich am 3. oder 4. Mai eine Erbse ins Ohr gebracht hatte und deshalb der Poliklinik des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses zugeführt worden war. Von specialistischer Seite wurde die Erbse aus dem Ohre entfernt und die noch einige Tage andauernde Eiterung aus der Paukenhöhle beseitigt. Zwei bis drei Wochen darauf wurde der Knabe dem Krankenhause wieder

zugeführt; er klagte über lebhaften Kopfschmerz auf der dem verletzten Ohr entsprechenden Kopfseite; der Puls war verlangsamt und unregelmässig; geringe kahnförmige Einziehung des Leibes; leichte Zuckungen in Händen und Füssen mit mässigem Opisthotonus. Es folgten einige Tage mit wechselndem Verhalten, und erst am 16. Juli wurde der Zustand des Kranken ernster. Das Kind fing an, schlecht zu schlafen, klagte über heftigen, diffusen Kopfschmerz, der Puls war ganz unregelmässig, bei 60 Schlägen in der Minute; das Kind schrie von Zeit zu Zeit auf, war aber sonst tief somnolent, der Nacken ganz steif. Die Erscheinungen wurden am 20. Juli so dringend, dass sicher vorauszusehen war, das Kind werde ohne einen Eingriff zu Grunde gehen. Es stand so viel fest, dass ein Hirnabscess vorlag. Nach Analogie der bekannten Fälle lag auch die Wahrscheinlichkeit vor, dass es sich um einen Schläfenabscess handelte. Indess fehlten die von anderer Seite angegebenen sicheren Zeichen, so dass noch Zweifel bestehen geblieben wären, wenn nicht ein kurz vorher unglücklich verlaufener, ganz analoger Fall mit Sectionsbefund die Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestützt hätte. Daraufhin wurde die Operation ausgeführt. Nachdem thatsächlich ein grosser Abscess im Schläfenlappen entleert worden, war der weitere Verlauf ein sehr glücklicher. Es trat zu keiner Zeit Fieber auf, die Erscheinungen Seitens des Sensoriums gingen sofort zurück, der Puls fing an, sich zu heben und wurde regelmässig. Einige Tage bot der Knabe eine leichte Facialisparese, die wieder zurückging, und die eigenthümliche Erscheinung, dass er gewisse Worte, die ihm vorgesprochen wurden, längere Zeit beständig wiederholte. Zur Zeit der Vorstellung bestand nur noch eine ganz leichte Eiterung aus dem Ohr und die Perforation des Trommelfells. Der Knabe ist seither ganz gesund.

Zu derselben Zeit, in welcher Escherich in Graz die — im vorigen Jahresbericht referirte — Epidemie von idiopathischer Tetanie im Kindesalter zu beobachten Gelegenheit hatte, war auch in Prag in der Ganghofner'schen Klinik (Zeitschr. f. Heilkunde Bd. 12) die Häufigkeit dieser Erkrankung aufgefallen. Auch hier war Tetanie bis zum Jahre 1890 nur selten gesehen worden, während vom Februar bis Ende Mai des Jahres die Anzahl der Erkrankungen auf 46 stieg. Die überwiegende Mehrzahl der befallenen Kinder war bereits geschwächt durch intestinale Störungen, zumal Diarrhoen, und durch schwere Rhachitis. Dem Alter nach gruppiren sich die 46 Tetaniefälle folgendermassen:

Es standen im Alter von 1—12 Monaten 20 Kinder,
„ „ „ „ „ 13—24 „ 21 „
„ „ „ „ über 2 bis zu 3 Jahren 5 „

Dem Geschlechte nach waren 30 Knaben, 16 Mädchen. Bei den einzelnen Krankheitsfällen boten die für Tetanie charakteristischen Symptome nicht nur in der Häufigkeit, sondern auch in der Zeit ihres Auftretens, in ihrer Intensität und Dauer grosse Verschiedenheiten. Unter den 46 Fällen finden sich im Ganzen nur 12, wo sämmtliche Krankheitserscheinungen der Tetanie, nämlich ausser den typischen Contracturen auch das Trousseau'sche Phänomen, die Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der Nerven, resp. das Facialisphänomen und die Erhöhung der galvanischen Erregbarkeit sich nachweisen liessen. Der Diagnose der letzteren stehen bekanntlich bei Kindern ziemlich beträchtliche Schwierigkeiten entgegen; dennoch gelang es, 13 Kinder diesbezüglich genauer zu untersuchen und eine deutliche Erhöhung der Erregbarkeit der motorischen Nerven zu constatiren. Dazu kam ein Symptom, dessen volle Zugehörigkeit zur Tetanie erst von Escherich betont worden ist: die laryngospastischen Anfälle, welche auch Ganghofner bei 35 Fällen beobachtet hat. Dieselben gehen den Krämpfen im Bereiche der Extremitäten öfters voran, sie können mit dem Eintreten der Contracturen schwinden, oder sie dauern auch fort, ja sie überdauern nicht selten die Krämpfe der Extremitätenmuskeln. Das Wesen des diesem Symptomencomplexe zu Grunde liegenden Krankheitsprocesses ist bisher noch nicht genügend klargestellt. Dass zwischen der Tetanie, dem Glottiskrampf und der Rhachitis gewisse Beziehungen bestehen, erscheint dem Verf. zweifellos, zumal von den 46 Fällen 41 deutliche Zeichen von Rhachitis darboten. Da jedoch sowohl die Tetanie als auch der Glottiskrampf auch bei Kindern vorkommt, bei denen sich Zeichen von Rhachitis am Skelet nicht vorfinden, so kann es fraglich erscheinen, ob die Rhachitis als solche dabei eine Rolle spielt oder ob nicht vielmehr dieselben Schädlichkeiten, welche zur Entstehung der Rhachitis beitragen, auch für die Tetanie und den Laryngospasmus von ätiologischer Bedeutung sind.

Felsenthal (Archiv für Kinderheilk. Bd. 14, S. 6) berichtet ebenfalls kurz über drei Fälle von Tetanie, welche in der Poliklinik des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses in Berlin beobachtet worden sind. In zwei Fällen handelt es sich um völlig gesunde Kinder, im dritten Falle bestanden heftige Diarrhoen. Im Uebrigen wurden folgende Erscheinungen bei den Kindern beobachtet: tonische intermittirende Krämpfe der Extremitäten bei freiem Be-

wusstsein; das Trousseau'sche Phänomen; Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit der Nerven und Muskeln, namentlich im Gebiete des Facialis. In einem Falle bestanden laryngospastische Anfälle.

Nolda (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1891) stellt in einem auf der Bremer Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrage an der Hand von sieben aus der Litteratur zusammengestellten Fällen die Hypothese auf, dass die multiple Sklerose im Kindesalter die Folge von acuten Infectionskrankheiten sei. Es liess sich nämlich 6mal unter den sieben Fällen länger oder kürzer vorausgehend Diphtherie, Scharlach oder Pneumonie nachweisen. Dieses post hoc ist auch die einzige Stütze, welche Nolda für seine Hypothese zu erbringen vermag.

E. Schönberg (Norsk Magaz. 1891, S. 467) theilt die Resultate der Beobachtungen mit, welche er an zehn Fällen von Spasmus nutans bei Kindern in der Universitätspoliklinik zu Christiania gemacht hat. Alle zehn Patienten litten an Rhachitis. Bei einem Patienten waren die Krämpfe begleitet von Spasmus glottidis, bei vier waren Bewegungen in den vom N. oculomotorius versorgten Muskeln: bei zwei Nystagmus, bei einem Strabismus convergeus, bei einem Krämpfe in den Augenlidern. Bei vier Patienten waren die Bewegungen nickend, bei vier rotirend, bei zwei eine Combination beider Bewegungsformen, bei zwei Vor- und Rückwärtsbewegung des Truncus.

Unter den zur Entstehung von Asymmetrien des Schädels führenden mechanischen Factoren haben bisher besonders die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt die Differenzen der Widerstände, welche der Binnendruck des Schädelinhalts an symmetrisch gelagerten Orten der Schädelnähte findet, und eine ganze Reihe von Schädeldifformitäten sind aus Differenzen der Nahtverknöcherung an symmetrisch gelegenen Stellen erklärt worden. Haben somit die Druckverhältnisse eine eingehende Würdigung gefunden, so scheint dasselbe doch nicht für die auf den Schädel wirkenden Zugkräfte zu gelten. Von besonderer Bedeutung ist hierbei der Einfluss einer Asymmetrie in der Zugwirkung der an der Occipitalschuppe angreifenden Hals- und Nackenmuskeln. Es kommen hier wesentlch zwei Zustände in Betracht. Die Wirkung der die Wirbelsäule mit dem Occiput verbindenden tiefen spinodorsalen Muskeln bei der Skoliose, und die der bei Torticollis einseitig wirkenden Muskeln, des Sternocleidomastoideus, des Splenius capitis und der Clavicularportion des Cucullaris.

Kurella (Centralblatt für Nervenheilk. u. Psychiatrie 1891, Aug.) ist in der Lage, einen hierher gehörigen Fall mittheilen zu können. Es handelt sich um eine infolge eines im ersten Lebensjahre erworbenen, mehrere Jahre bestehenden tonischen Krampfes im linken Sternocleidomastoideus, Cucullaris und Splenius herbeigeführte Verbiegung des Schädels, die am deutlichsten in einem Tiefstand des Felsenbeins, ferner in einer stärkeren Wölbung der Hinterhauptschuppe und daneben in einer allgemeinen Verschiebung der linken Schädelhälfte nach unten und hinten zum Ausdruck kommt. Es entspricht diese Deformirung ganz der Zugwirkung dieser Muskeln, die sich sämmtlich in einem ziemlich breiten, vom Processus mastoideus zur Protuberantia occipitalis aufsteigenden Streifen an die hintere Fläche der linken Schädelhälfte anheften und, nachdem der Kopf in seinen Gelenken ad maximum nach hinten und links geneigt und gestreckt war, den Schuppentheil des Os occipitale und den im ersten Lebensjahr damit fest zusammenhängenden Felsentheil des Os temporale nach unten und hinten zerren mussten.

Die Mittheilung von Pott (Münch. med. Wochenschr. 1891) über einen Fall von „Chorea electrica“ enthält die Krankengeschichte eines 11jährigen Knaben, bei welchem ein Chorea-Recidiv (die erste Attacke hatte ein Jahr früher in typischer Weise stattgehabt) sich in ruck- und stossweisen Zuckungen in der Schultermusculatur des rechten Arms äusserte. Die Zuckungen traten anfangs ca. 24-, später 12mal in der Minute auf. Sonstige Symptome von Seiten des Nervensystems waren nicht vorhanden. Herz normal. Die Behandlung bestand in constantem Strom und Arsenik. Langsame Besserung.

Der Fall von Chorea acutissima, welchen v. Starck (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 79) mittheilt, erregt besonderes Interesse, weil er infolge hinzugekommener Diphtherie zum Tode führte und die Section ermöglichte. Dieselbe zeigte neben anderen, weniger bemerkenswerthen Erscheinungen eine deutliche Endocarditis mitralis, welche im Leben zu deutlichen Zeichen noch nicht geführt hatte und zum Theil wohl in den letzten Tagen entstanden war, zum Theil aber sicherlich aus einer Zeit stammte, die 1—2 Monate vor Beginn der Chorea gelegen war. — Gelenkrheumatismus war in diesem Fall der Chorea nicht vorangegangen.

Grödel (Wien. med. Wochenschr. Nr. 47) hat bei der grossen Mehrzahl seiner 52 Fälle von Chorea gleichzeitig Herzaffectionen beobachtet und bei $^3/_4$ derselben konnte er constatiren, dass Rheuma-

tismus der Krankheit mehr oder weniger lange vorausgegangen war. Therapeutisch bringen seine Mittheilungen nichts Neues.

M. Brück in Budapest (Pest. med.-chir. Presse Nr. 30) hat bei einem 12jährigen Knaben nach einem Abdominaltyphus Bulbärparalyse beobachtet. Es bestand vollkommene Sprech- und Schlingunfähigkeit. Die Schleimhaut des weichen Gaumens und des Schlundes ist hochgradig atrophisch; Gaumensegel hängt schlaff herab; Uvula deviirt etwas nach rechts. Dieser Zustand dauerte nur wenige Tage, dann besserten sich die Lähmungserscheinungen, und der Patient wurde etwa vier Wochen nach Beginn der Affection als geheilt entlassen.

Die Casuistik der Psychosen im Kindesalter bereichert Dörnberger (Münch. med. Wochenschr.) um einen Fall von Manie bei einem 11jährigen Kinde. Dieselbe äusserte sich in Gesichtshallucinationen, ferner in wechselnder Stimmung, bald Aufregung, bald Depression, dabei Schlaflosigkeit und Schwund der Kräfte. Sehr merkwürdig bei dem Fall ist die Aetiologie, bei der eine Reihe von Umständen zusammenwirkte: hereditäre Belastung, ein Trauma im Alter von drei Jahren, welches Cephalalgie bewirkt hatte, und Morphiummissbrauch. Dieser letzte Umstand war wohl der Hauptfactor; die Therapie richtete sich auf diesen Punkt, und es gelang, eine wesentliche Besserung durch eine Abstinenzcur, die relativ leicht verlief, zu erzielen. Ein Rückschlag trat ein, als Morphium wieder genommen wurde. Ueber den weiteren Verlauf berichtet Dörnberger nicht, da sich der Kranke seiner weiteren Behandlung entzogen hatte.

M. Kolinko (Norsk Magazin f. Läger 1891, S. 89) gibt die Krankengeschichte eines Falles von Hysterie bei einem 13jährigen Knaben. Der Patient gehört mütterlicherseits einer Familie mit sehr ausgeprägter nervöser Disposition an. October 1888, nachdem ihm vom Vater eine mässige körperliche Züchtigung zu Theil geworden war, bekam er einen Krampfanfall, der sich von da an fast täglich wiederholte. Gewöhnlich nahmen die Krämpfe damit ihren Anfang, dass das Kind plötzlich zu Boden stürzte; dann traten klonische Krämpfe und danach thierähnliche Bewegungen ein: bald kroch er auf allen Vieren wie ein Hund, bald schlug und biss er wie ein Pferd. Das Bewusstsein schien im Initialstadium der Anfälle aufgehoben zu sein, später dagegen nicht. Der Puls war beschleunigt, Gesicht roth, Pupillen erweitert. — Es wurde eine rechtsseitige Hemianästhesie nachgewiesen, mit Herabsetzung der Sehschärfe, des

Farbensinnes, des Geruchs und Geschmacks auf derselben Seite; linkerseits schien die Function der Sinnesorgane eher verschärft zu sein. Die Behandlung bestand in Arsenik und Bädern. Es trat bald Besserung ein, die Anfälle verloren an Intensität und Häufigkeit und blieben nach einigen Wochen ganz aus; gleichzeitig schwand die Hemianästhesie. — Nach Jahresfrist hatten sich die Anfälle nicht wieder eingestellt. Patient besucht die Schule, ist wie früher ein reizbarer, eigensinniger Knabe, bietet aber nichts eigentlich Krankhaftes.

Krankheiten der Respirationsorgane.

Eine Entdeckung, die der Nachprüfung sicherlich werth ist, machte Kürt (Wien. med. Presse H. 21 u. 22) zufällig bei einem mit schwerem Erbrechen einhergehenden Falle von Keuchhusten. Er prüfte bei dem comatösen, von fortwährenden epileptiformen Krämpfen gequälten Kinde die Cornea auf ihre Reflexthätigkeit, und hierbei fiel es ihm auf, dass bei Berührung ein eigenthümliches, vorher ununterbrochen gehörtes Larynxgeräusch schwächer wurde. Die Intensität nahm wesentlich ab, sobald er nur ein Lid gegen den Bulbus drückte, wurde auffallend schwach, sowie er die Cornea direct mit dem Finger berührte, und schwand für einige Augenblicke, als er die Conjunctiva palpebrarum touchirte und leicht rieb. Die durch mechanische Reizung der Bindehaut hervorgerufene, hemmende Wirkung wurde oft hinter einander bei jedem derartigen Versuch beobachtet, indem das eigenartige Kehlkopfgeräusch schwächer wurde, resp. für einige Momente ganz aufhörte. Die Annahme, dass diese prägnante hemmende Wirkung auf den Glottiskrampf durch die Erregung der peripheren Enden des N. trigeminus bedingt ist, wurde bestätigt durch den gleichartigen Erfolg der Reizung der Nasenschleimhaut. Von dieser Entdeckung machte der Verf. nun in einer Reihe weiterer Fälle von Stimmritzenkrampf bei Kindern Gebrauch, indem er zu Beginn eines Anfalles das Bartende einer Kielfeder, welches zur Erhöhung der Wirkung in ein Gemenge von Chinin und Zucker getaucht wurde, in eine Nasenöffnung einführen liess. Bei diesem Vorgange wurde jeder Anfall nahezu augenblicklich coupirt. Bei mehrmaliger Anwendung der Methode ergab sich zugleich für den Laryngospasmus eine heilende Wirkung, da die Anfälle in verhältnissmässig kurzer Zeit aufhörten.

Blache (The therapeutic Gazette, August 15) unterscheidet drei Formen von Asthma: das essentielle oder nervöse Asthma,

das emphysematöse oder alveoläre Asthma, das katarrhalische oder bronchitische Asthma. Bei Kindern kommt hauptsächlich in Betracht das nervöse Asthma, welches auf reflectorischem Wege ausgehen kann von der Nase, vom Pharynx und vom Magen. Nasenasthma, von Voltolini 1874 zuerst beschrieben, wird verursacht durch Polypen, adenoide Tumoren und Rhinitis hypertrophicans. Zur Behandlung des Anfalls wird empfohlen Rauchen von Belladonna-Cigaretten, Blättern von Daturin, Stramonium, Salpeterpapier, Inhalation von Sauerstoff; in vielen Fällen jedoch wird man zur momentanen Erleichterung zur subcutanen Morphiuminjection greifen müssen.

Donalies unterzieht in einer aus dem Falkenheim'schen Ambulatorium in Königsberg stammenden Arbeit die Hyperplasien des lymphatischen Rachenringes bei Kindern einer Besprechung (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 47). Was die Aetiologie dieser Krankheit angeht, so lässt sich dafür ausser der Erblichkeit, die zweifellos eine Rolle bei der Erkrankung spielt, eine Reihe von wichtigen Momenten anführen. Der lymphatische Rachenring umfasst die orale und die beiden nasalen Oeffnungen des Pharynx, er liegt also unmittelbar am Athmungs- und Speisewege und ist deshalb ganz besonders allen gelegentlich der Athmungs- und Nahrungsaufnahme einwirkenden Schädlichkeiten als: mechanischen Insulten, schroffen Temperaturunterschieden und der Beeinflussung durch Mikroorganismen ausgesetzt. Von erheblicher Bedeutung sind ferner Erkrankungen der Nachbarorgane. Die Infectionskrankheiten, acute und chronische, insbesondere erstere, spielen durch die Schädigung der Nachbarorgane, wie auch durch directe Beeinflussung in der Aetiologie eine grosse Rolle, vor Allem Scharlach, Masern, Keuchhusten und Diphtherie. Von den Hyperplasien beanspruchen diejenigen der Rachentonsille das grösste Interesse, weil ihnen die folgenschwerste Bedeutung für das Gedeihen der davon Betroffenen zukommt. In zweiter Linie stehen die der Gaumentonsille, während die der Zungenbalgdrüsen auch im Kindesalter einen bemerkenswerthen Einfluss nicht äussern. Von den zahlreichen Symptomen, welche durch die Hypertrophie der Pharynxtonsille bedingt werden, ist ein grosser Theil auf die durch die Hypertrophie verursachte Verlegung des gewöhnlichen Athmungsweges, auf die behinderte Nasenathmung zurückzuführen. Die erste Folge davon ist die Ersetzung durch die Mundathmung, deren schädliche Folgen sehr mannigfaltig sein können. Durch die Mundathmung wird das Ent-

stehen von Rachen-, Kehlkopf- und Lungenaffectionen begünstigt, der Schlaf ist vielfach gestört; die Kieferknochen, selbst Brustkorb und Wirbelsäule erleiden Veränderungen, so dass Kyphose, Skoliose und Brustkorbmissbildungen auf Nasenverstopfung zurückgeführt werden können. In neuester Zeit ist ferner die Aufmerksamkeit besonders auf das geistige Zurückbleiben von Kindern, welche an adenoiden Vegetationen leiden, die sog. Aprosexia nasalis gelenkt worden. Hyperplastische Wucherungen der Gaumentonsillen machen, wenn sie geringeren Grades sind und allein bestehen, keine nennenswerthen Symptome; erst wenn sie grösser werden, geben sie ein mechanisches Hinderniss für den Luft- und Speiseweg ab und machen sich auch im Schlafe in derselben Weise wie adenoide Vegetationen bemerkbar.

v. Starck in Kiel beschreibt eine Pneumonia crouposa migrans bei einem 9monatlichen Kinde (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 78). Die Pneumonie trat an drei verschiedenen Stellen auf, zwischen den einzelnen Attacken war das Kind fieberfrei, diese Pausen betrugen nach dem ersten Anfall 4 Tage, nach dem zweiten 3 Tage. Der Verlauf war gut.

Baginsky (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 86) gibt einen Ueberblick über 30 im Laufe des letzten Jahres im Kaiser-Friedrich-Kinderkrankenhause beobachtete Fälle von genuiner fibrinöser Pneumonie. Die Ausgänge derselben waren folgende: 26 wurden bis zur vollkommenen Heilung beobachtet, zwei Fälle wurden auf Wunsch der Eltern mit geringem Rest pneumonischen Infiltrats, ein mit Pleuritis combinirter Fall mit einem geringen Residuum pleuritischen Exsudats entlassen, ein Fall nahm den wahrscheinlichen Ausgang in Phthisis pulmonum. Diese Resultate sind sehr günstig zu nennen, und sie wurden erzielt durch die strenge Befolgung des Grundsatzes „nil nocere". Vor Allem wendet Baginsky nur in den seltensten Fällen, und zwar nur dann, wenn sehr lange anhaltende hohe Temperaturen vorhanden sind, innere Antipyretica an, deren feindselige Einwirkung auf den Herzmuskel und die Blutmasse bei Kindern noch immer nicht genügend beachtet wird. In den meisten Fällen begnügte man sich mit dem lauwarmen Wasserbad von 20—24° R. und Einpackungen in nasse Leintücher von 13—15—18° R. In diesen verbleiben die Kinder 10 Minuten, werden darauf aus dem ersten feuchten Leintuche entfernt, sofort in ein zweites eingehüllt. Vielfach wird die Procedur noch das dritte Mal wiederholt, so dass der ganze Vorgang der Einpackung 1/2 Stunde in Anspruch genommen hat. Zwischen den einzelnen Einpackungen wird den Kindern je nach dem Alter

1 Theelöffel bis 1 Kinderlöffel schweren Weins gereicht. Der wärmeentziehende Effect ist in der Mehrzahl der Fälle so beträchtlich, dass das Absinken der Thermometercurve um 1⁰—2⁰ C. erfolgt.

Gelegentlich der Besprechung der serösen Pleuritiden macht Baginsky auf eine Thatsache aufmerksam, der trotz ihrer praktischen Wichtigkeit nicht die gebührende Beachtung von Seiten der Autoren zu Theil geworden ist: das Vorkommen eines regelmässig intermittirenden Fiebers im Verlaufe der chronischen Pleuritis. Als Beleg dafür wird die Krankengeschichte eines Falles wiedergegeben, bei dem das pleuritische Exsudat für gewöhnlich ausserordentlich wenig Beschwerden machte, und das 3½ Monate hindurch völlig stationär blieb. Während dieser ganzen Zeit trat nun meist an jedem 4. Tage zur bestimmten Stunde ein Fieberanfall ein. Ebenso regelmässig verschwand im Laufe weniger Stunden das Fieber, so dass der Vater des Kindes, welcher selber Arzt ist, der Annahme Ausdruck gab, dass es sich um eine complicirte Malaria bei dem Kinde handle. Ist einmal das Vorhandensein eines Empyems durch die Probepunction festgestellt, so ist damit immer die Indication zur Operation gegeben. Als Operationsmethode wählten Baginsky und Gluck (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 412) in allen Fällen mit gutem Erfolge breite Incision mit Resection einer oder mehrerer Rippen.

Krankheiten der Circulationsorgane.

Freymann in Leipzig (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 32, S. 47) gibt in dem grösseren Theil seiner aus der Heubner'schen Poliklinik stammenden Arbeit den Inhalt seiner im vergangenen Jahre erschienenen Dissertation über die physikalische Untersuchung des Herzens im frühesten Kindesalter wieder und berichtet weiterhin über einen congenitalen Herzfehler, der durch Zufall bei einem 3wöchentlichen Säugling gefunden und mehrere Monate lang beobachtet wurde. Die Diagnose wurde auf Pulmonalstenose gestellt, auf welche folgender Symptomencomplex hinwies: laute systolische Geräusche über dem rechten Herzen mit Punctum maximum an der Pulmonalis, sodann Abschwächung des zweiten Pulmonaltones und Dilatation des rechten Herzens. Letztere bestand in gleicher Weise bereits wenige Wochen nach der Geburt und war so beträchtlich, dass der Verf. eine weitere Complication annimmt, welche die Pulmonalstenose meist zu begleiten pflegt, einen Defect der Kammerscheidewand.

Dieselben Symptome, wie dieser Fall, bot ein anderer, von

v. Etlinger (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 12, S. 348) beschriebener dar, bei welchem die Section die intra vitam gestellte Diagnose bestätigte. Es handelte sich um eine Atresia Arteriae pulmonalis nebst Conusstenose, Ursprung der Aorta aus dem rechten Ventrikel, Offenbleiben des Foramen ovale, Persistenz des Ductus arteriosus Botalli; Defect der Kammerscheidewand und Einmündung der rechten Venae pulmonales in den rechten Vorhof.

G. Rheiner in St. Gallen (Virchow's Archiv Bd. 123, S. 112) beschreibt einen Fall von angeborener Hypertrophie des Herzens. Dasselbe wog bei dem 3monatlichen, nach kurzer Krankheit gestorbenen Kinde 170 g, also das Zehnfache des Normalen, die Stärke der Wandung des linken Ventrikels betrug 1,0 cm, mehr als das Doppelte. Da sich auch Residuen einer fötalen Endocarditis an der Mitralis fanden, glaubt Verf. hierdurch die Möglichkeit einer Erklärung für die Hypertrophie des linken Ventrikels gegeben, nicht aber für die der gesammten Herzmusculatur, welche völlig unklar sei, wenn man nicht an idiopathische Wachsthumssteigerung denken wolle.

Ueber einen Fall von Blausucht berichtete Cassel in der Berliner medicinischen Gesellschaft. Das 11jährige Kind bot schwerste Cyanose des Gesichts und der Extremitäten dar, Lippen schwarzblau, ebenso die Finger, Endphalangen trommelschlägerartig aufgetrieben, Verbreiterung des Herzens nach links um 2 cm, nach rechts um 3 cm, an der Spitze systolisches Geräusch. Aortentöne unrein. Respiration beschleunigt, kleiner Puls. Nach der Anamnese litt das Kind seit der Geburt an schwerer Blausucht, welche anfallsweise auftrat. Diagnose: Vitium cordis congenitum. Die Autopsie ergab: Offenes Foramen ovale. Quer durch das Lumen der Art. pulmonalis ist eine trichterförmige Membran gespannt mit der Concavität nach dem Ventrikel hin und einer 3 cm grossen Oeffnung. Das Septum ventriculorum ist erhalten, linker Ventrikel nicht abnorm. Für die Diagnose solcher Fälle ist angegeben worden, dass das systolische Geräusch an der Pulmonalklappe am lautesten, und dass der zweite Pulmonalton nicht klappend sei. Beides traf hier nicht zu.

H. Müller (Schweiz. Correspondenzbl. Nr. 1) zeigte in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich ein bei einer Section gewonnenes Herz mit offenem Foramen ovale — eine angeborene Anomalie, die er, allerdings mit einer kleinen Modification, im Leben

diagnosticirt hat. — Bekanntlich sind Defecte in der Vorhofsscheidewand ein sehr häufiges Vorkommniss; sie machen aber entweder gar keine oder wegen gleichzeitig bestehender anderer Veränderungen am Herzen so schwer zu deutende Erscheinungen, dass sie gewöhnlich nur vermuthet und nur ganz ausnahmsweise diagnosticirt werden können. Müller hatte in seinem Falle ein offenes Septum ventriculi diagnosticirt. Man hörte an der Herzspitze ein blasendes, systolisches Geräusch, welches aber auffälligerweise nicht bei jeder Systole zu hören war, sondern nach 10, 8, 5 oder 3 Systolen verschwand. Letzterer Umstand hatte den Verf. auf die Diagnose hingelenkt. — Das Kind starb, sieben Monate alt, an Pneumonie.

In der „Academy of medicine" in New York stellte Koplik (New York med. Journ., May 30, 1891) 2 Fälle von Tachycardie bei Kindern vor. Der erste Fall, ein Mädchen von 11 Jahren, klagte seit einem vor 3 Wochen erlittenen Schreck über Schwindel und Uebelkeit mit häufigen Attacken von Palpitatio cordis. Letztere kamen 3—4mal am Tage, ganz unabhängig von körperlichen Anstrengungen, und waren immer mit Kopfschmerz und Schwindel verbunden. Die physikalische Untersuchung ergab das Stellwag'sche Symptom, Puls 108, am Herzen sonst keine Erscheinungen. An der Haut leichte Urticaria, Tremor der Hände. Unter der Behandlung mit Strophanthus besserte sich der Zustand des Kindes. Verf. hält den Fall für beginnende Basedow'sche Krankheit. Im zweiten Fall handelt es sich um ein 8jähriges Mädchen, welches seit mehreren Jahren bei körperlichen Anstrengungen an Herzklopfen litt; in letzter Zeit kamen indess die Attacken auch ohne jede Erregung. Die Untersuchung des Herzens ergab nichts Abnormes, die Pulszahl betrug während des Anfalls 148. Die Augen zeigten das Stellwag'sche Symptom und einen etwas starren Ausdruck, aber keinen Exophthalmus. Auch dieser Fall wurde der Behandlung mit Strophanthus unterworfen.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Felsenthal (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 9) berichtet über einen Fall von congenitaler Makroglossie, der sich vollständig an die von Baginsky und Bruck früher mitgetheilten anschliesst. Auch hier war die Makroglossie mit allgemeiner Muskelhypertrophie vergesellschaftet. Die Nase zeigte eine auffallende Verbildung; die Nasenwurzel ist eingezogen, die Nase breit und kurz. Ausserdem

war das Kind in der psychischen Entwickelung offenbar zurückgeblieben; das $1^1/_2$jährige Mädchen machte den Eindruck eines halbjährigen.

Das Entstehen der Bednar'schen Aphthen erklärte man sich bisher allgemein als Folge des Saugactes; die an und für sich dünne Schleimhaut, welche den Hamulus pterygoideus überzieht, soll beim Saugen noch mehr gespannt und dadurch so anämisch werden, dass sie durch das gleichzeitige Drücken und Reiben seitens der Zunge nekrotisch wird. Baumm in Oppeln (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 34) ist zu einer ganz anderen und sehr wohl glaublichen Anschauung gekommen; er behauptet, dass die Aphthen ihr Entstehen dem Auswaschen des Mundes der Kinder verdanken. In der dortigen Entbindungsanstalt zeigten von 40 Kindern, denen der Mund in der gewohnten sorgfältigen Art gereinigt worden war, 32 also 80% Geschwürsbildungen am Gaumen, und zwar fanden sich die Bednar'schen Aphthen mit ihrem charakteristischen Sitz 30mal vor, während 2mal 1—2 kleine stecknadelkopfgrosse, gelblich-weiss belegte Geschwürchen zu beiden Seiten der Uvula am vorderen Gaumenbogen sassen. Durch dieses Ergebniss veranlasst, untersagte deshalb Baumm bei einer zweiten Reihe von 50 Kindern jegliches Auswischen des Mundes der Kinder. Auch das Entfernen von Schleim aus demselben nach der Geburt wurde nur auf wenige Fälle von Asphyxie beschränkt. Das Resultat war überraschend; bei keinem einzigen der 50 Kinder fand sich irgend etwas der vorher so häufig beobachteten Geschwüre. Nach diesen Erfahrungen tritt Baumm dafür ein, dass mit der alten Tradition, jedem Kinde jedesmal nach dem Trinken den Mund zu reinigen, gebrochen, und die Mundschleimhaut der Neugeborenen vor jedem Wischen bewahrt werden muss.

Ueber dieselbe Affection hat E. Fränkel in Hamburg (Centralblatt f. klin. Medic. Nr. 29) eingehende Untersuchungen angestellt, deren ausführlicheren Bericht er sich vorbehält. Er ist zu dem Ergebniss gekommen, dass die Bednar'schen Aphthen ein classisches Beispiel einer sogen. mykotischen Epithelnekrose darstellen, bedingt durch Invasion von Bacterien in das Deckepithel des Gaumens über den Processus pterygoidei. Hand in Hand damit geht eine Lockerung und allmähliche Losstossung des nekrotisirten Epithelüberzuges bis zum Zustandekommen einer echten Ulceration; in diesem Stadium ist dem Eindringen auch anderer als der ursprünglich krankheitserregenden Mikroorganismen Thür und Thor geöffnet, und so die Möglichkeit zu Mischinfectionen gegeben.

Eine Arbeit aus der Ranke'schen Klinik von Henschel (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 32) behandelt in ausführlicher Weise die Magenerweiterung im Säuglingsalter. Die Ursachen der Gastrektasien reiht Henschel in zwei grosse Rubriken ein:

1) Dilatation des Magens durch mechanische Hindernisse,
   a. angeborene Pylorusstenosen,
   b. übermässige Belastung und Füllung;
2) Dilatation des Magens als Folge musculärer Atonie, hervorgerufen
   a. durch Constitutionsanomalien,
   b. durch abnorme Gährungen im Magen.

Als einziges mechanisches Hinderniss für die Entleerung des Magens, sofern es eben seiner Häufigkeit wegen Beachtung verdient, kommt beim Säugling nur die angeborene Pylorusstenose in Betracht. Von grösserer Bedeutung für die Entwickelung einer Gastrektasie sind die aus musculärer Atonie infolge von Rhachitis, Scrophulose und hereditärer Syphilis entstehenden Hindernisse. Die ungeheure Mehrzahl der Magenerweiterungen aber entwickelt sich durch abnorme Gährungen im Verdauungstractus. Dyspeptische Erscheinungen sind in der Regel die ersten Vorboten der Gastrektasie. Das periodische Erbrechen grosser Mengen übelriechender Flüssigkeit, bei Erwachsenen nach Strümpell ein sicheres Zeichen des erweiterten Magens, bietet beim Säugling nichts Eigenthümliches. Der Stuhlgang ist frühzeitig obstipirt, zeitweise treten Diarrhoen auf. Ein constantes Symptom ist die progressive Abmagerung, die 4—6 Wochen einen auffallend beschleunigten Verlauf nimmt. Plätschergeräusch ist stets zu hören. Die Prognose der Erkrankung hält Verf. für nicht ungünstig. Die Rückbildung der Ektasie ist als allgemeine Regel zu betrachten. Die grosse Gefahr aller Ektasien im Säuglingsalter liegt in der mangelhaften Ernährung und der hierdurch bedingten verminderten Widerstandskraft des Organismus. Die Therapie ist vorzugsweise eine mechanische, in Magenausspülungen bestehend. Gespült wird mit lauem Wasser, die Nachspülung geschieht mit Natrium benzoicum. Das früher verwendete Resorcin sowohl wie die Borsäure wurden neuerdings fortgelassen, ersteres seiner Giftigkeit wegen, letzteres weil es häufig Diarrhoen erzeugt. Die Spülung muss consequent längere Zeit, 2mal wöchentlich fortgesetzt werden. An zweiter Stelle kommt die Diät. In den ersten Tagen der Behandlung besteht dieselbe in Eiweisswasser, schwarzem Thee, dann Schleimsuppen mit Milch in steigender Menge, aber oft wiederholte Mahlzeiten. Zu meiden sind vor Allem die Amylaceen.

Seifert in Chemnitz (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 32, S. 392) hat versucht, der Aetiologie der acuten Verdauungsstörungen der Säuglinge beizukommen, indem er den Mageninhalt kranker Säuglinge bacteriologisch untersuchte. Er fand, dass der Gehalt des Mageninhalts an Mikroorganismen bei dyspeptischen Kindern nicht nur im Allgemeinen ein grösserer als bei Gesunden sei, er geht auch der Intensität der Erkrankung im Grossen und Ganzen parallel. Es scheint sich um Keime zu handeln, die der Säure des Mageninhaltes gegenüber widerstandsfähig sind, mit der Nahrung eingeführt werden, bei Körpertemperatur zu üppiger Wucherung gelangen und so eine acute Vergiftung hervorrufen. Zur genaueren Kenntniss der Frage bedarf es noch hauptsächlich des Studiums der durch die Mikroorganismen im Magen hervorgerufenen chemischen Veränderungen der Milch.

Aus der Epstein'schen Klinik in Prag liegt eine Arbeit über die Salzsäureproduction des Säuglingsmagens im gesunden und kranken Zustande von Dr. L. Wohlmann (Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. 32, Nr. 9) vor. Die erste Beobachtungsreihe des Verf. bezieht sich auf gesunde Brustkinder. Dieselbe zeigte, dass bei gesunden Kindern die Salzsäuremenge nach der Nahrungsaufnahme eine stetige, aber nicht gleichmässige Zunahme erfährt, so dass sich die Regel aufstellen lässt, dass man bei gesunden, ausgetragenen Brustkindern in der Zeit von $1^1/_4$—2 Stunden nach der Nahrungsaufnahme qualitativ und quantitativ freie Salzsäure nachweisen kann. Die maximalsten gefundenen Werthe schwankten zwischen 0,831 ‰ und 1,8 ‰. Die zweite Versuchsreihe betraf Säuglinge, die mit Verdauungsanomalien behaftet waren. Auch hier lässt sich in der Regel ein dem gesunden Zustande analoges Ansteigen der Salzsäureproduction nachweisen, insofern, als im Verlaufe der Verdauungsperiode zuerst gebundene, später nach Ueberschreitung des Säurebindungsvermögens der Frauenmilch Spuren bis titrirbare Mengen freier Säure aufzufinden sind. Dieser Säureanstieg unterscheidet sich jedoch wesentlich von dem bei gesunden Brustkindern festgestellten durch die Länge der Zeit, welche derselbe in Anspruch nimmt, um endlich viel niedrigere Werthe bei gleichen Versuchsbedingungen zu erreichen. Die Acidität des Magensaftes unter pathologischen Verhältnissen ist derart verzögert, dass der Mageninhalt innerhalb zwei Stunden nach der Nahrungsaufnahme niemals freie Salzsäure enthält.

Troitzky in Kiew (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 12, S. 334) empfiehlt neben Magenausspülungen mit reinem Wasser auch solche

mit medicamentösen Lösungen vorzunehmen: mit Desinficientien bei falscher Ernährung, mit Pepsin und Salzsäure bei Diätfehlern, unzeitigem oder zu starkem Einführen von Kuhmilch. Ferner mit Mitteln, welche eine Neutralisation des Magensaftes herbeiführen, bei Hyperacidität desselben infolge zu geringer Eiweissmenge in der Milch; umgekehrt natürlich wendet Verf. neben den Ausspülungen Salzsäure innerlich an, z. B. bei Zunahme der Eiweissmenge während der Periode der Mutter. Bei Dyspepsien, die mit Atrophie einhergehen, sind Magenausspülungen von geringerer Bedeutung, weil infolge geschwächter allgemeiner Ernährung die Bildung des Magensaftes unregelmässig und schwach vor sich geht. Bei entzündlichen Zuständen der Magenschleimhaut sind die Ausspülungen im acuten Stadium meist von grossem Nutzen, sie befreien den Magen von jeder Arbeit, entfernen den vorhandenen Schleim, beugen Gährungsprocessen vor, besonders aber auch vermindern sie die Möglichkeit der Krankheit, in chronische Form überzugehen. Nebenbei sind natürlich angemessene Diät und etwaige medicamentöse Behandlung am Platze.

Howard Marsh (Lancet, 14. Febr. 1891) publicirt zwei Fälle von Intussusception bei Kindern im Alter von 7 resp. 9 Monaten, bei denen er mit Erfolg die Laparotomie, einmal nach 12 Stunden, ohne streng antiseptisch verfahren zu können, einmal nach 18 Stunden ausgeführt hat. Auf Grund dieser Resultate empfiehlt er die Operation dringend, wenn hohe Wassereingiessungen das Hinderniss nicht gelöst haben. Allerdings muss man rasch dazu kommen können. Nach 12—14 Stunden sind bereits secundäre Veränderungen (entzündliche Verwachsungen etc.) zu befürchten.

Zur Bekämpfung der Cholera infantum empfiehlt Rheiner in St. Gallen (Therap. Monatsh., Jan.) 1) genaue Regulirung der Diät, 2) Eliminirung der zersetzten Inhaltsmassen. Treten die Anfangssymptome der Dyspepsie auf, so ist die erste Indication die Darreichung reizloser Nährlösungen, bestehend in dünnem Thee, Gerstenschleim, Eiweisswasser event. mit Zusatz von Rum oder Cognac. Ist die Zunge dick belegt, und lässt häufiges Erbrechen dicker Massen auf reichlichen, zersetzten Mageninhalt schliessen, so ist eine Magenausspülung, event. mit desinficirenden Mitteln (Resorcin 0,05%, Natrium benzoicum 2% etc.) vorzunehmen. Tritt auch danach noch keine Besserung ein, sondern wirken die gährfähigen Massen in den Darm weiter, so hat man auf Entfernung des Darminhaltes Bedacht zu nehmen. Dadurch, durch die Ausspülung des Darms, wird

sowohl eine reichliche Entleerung der septischen Massen bewirkt, als auch infolge der Resorption von Flüssigkeit dem enormen Wasserverlust des Körpers entgegen gearbeitet, und der hierdurch entstandene Collaps und die Herzschwäche beseitigt. Als Flüssigkeit wird entweder lauwarmes Wasser oder Natrium benzoicum (5 %) oder Kreosot (6 Tropfen auf 100) angewendet. Ein mässig dicker, geölter, weicher Katheter wird mindestens 4—5 cm weit eingeschoben, doch gibt Monti an, dass es oft gelingt, denselben 15 cm und noch höher hinauf in den Darm einzuführen. Der zur Spülung verwendete Irrigator soll anfangs tief, erst nach und nach höher gehalten werden, um den Druck des einströmenden Wassers allmählich zu steigern. Hat der Darm den Drang, die eingedrungene Flüssigkeit auszustossen, so hält man mit der Irrigation vorübergehend inne und comprimirt mit den Kuppen zweier Finger die Analhaut, bis der Reiz vorüber ist, und das Spülwasser sich vertheilt hat. Die Menge dieser, event. 1—2mal täglich vorgenommenen Irrigationen beträgt 200—250 ccm.

Meinert in Dresden (Verhandl. d. Gesellsch. f. Kinderheilk. in Bremen, 1890. Wiesbaden 1891) fasst die Cholera infantum als eine Art von Hitzschlag auf. Es begünstigen das Auftreten der Krankheit grosse Sommerhitze, ventilationsarme, enge, beschränkte Wohnungen, übertrieben warme und enge Kleidung und unzweckmässige Ernährung. Dass Brustkinder seltener erkranken, als Flaschenkinder, erklärt Meinert in der Weise, dass bei steigender Lufttemperatur die Mutter instinctiv reichlicher trinkt und dadurch den Wassergehalt ihrer Milch erhöht, während das künstlich ernährte Kind bei kühlem und heissem Wetter annähernd dieselben Flüssigkeitsmengen erhält. Versucht aber letzteres durch vermehrtes Trinken seines Nahrungsgemisches seinen gesteigerten Durst zu stillen, so nimmt es zugleich ein Uebermaass von Nährstoffen zu sich und belastet seinen Darm mit Zersetzungsmaterial. Das Brustkind ist aber viel eher in der Lage, der Wärmestauung durch vermehrte Wasserverdunstung entgegen zu arbeiten, als das Flaschenkind. Als prophylactische Vorschriften ergeben sich hieraus Erbauung von gut ventilirten Wohnungen, luftige Bekleidung und fleissiges Austragen der Kinder im Sommer, kühle Waschungen und Einschaltung von Wasserdarreichung zwischen die einzelnen Milchmahlzeiten. Vor Allem wichtig ist natürlich das Bestreben, die Frauen für das Säugungsgeschäft tauglicher zu machen, was nach Meinert's Meinung vornehmlich durch Verbesserung der einengenden weiblichen Kleidung geschehen könnte. Bei ausgebrochener Krankheit gilt es, durch reichliches Wassertrinken die Wasserverarmung des Organismus zu heben.

Hiernach Waschen des Kindes und Lagerung ans offene Fenster, bei vorhandenem Frigor ein langes warmes Bad. Bereits 3—6 Stunden darauf beginnt Meinert wieder Milch in vorsichtigen Mengen zu reichen.

Zinnis, der Director der Klinik für Kinderkrankheiten in Athen, entwickelt seine Grundsätze der Behandlung des chronischen Darmkatarrhes, welche von den bei uns gebräuchlichen mannigfach abweichen (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 68). Von den Kindern im Säuglingsalter zieht er nur diejenigen in Betracht, welche die Mutterbrust bekommen; in den „glücklicherweise seltenen Fällen, wo das Kind mit der Flasche genährt wird", wird demselben eine gute Pflegerin gegeben. In den ersteren Fällen ist die Behandlung eine wesentlich diätetische, bestehend in der Regelung der Darreichung der Brust. Wenn die Stuhlgänge grün sind und zahlreiche Caseingerinnsel enthalten und mehr oder weniger von Unterleibsschmerzen begleitet sind, so verordnet Zinnis folgendes Recept:

Rp. Aqu. Foenicul. 75,0,
Bismuth. subnitr. 3,0,
Aqu. Calcis 6,0,
Syr. flor. Aurant. 15,0.
2stündl. 1 Kaffeelöffel voll.

Wenn die Krankheit widersteht, so empfiehlt er eine Infusion von Radix Colombo mit Bismutum in folgender Weise:

Rp. Infus. rad. Colomb. (0,5—1,0) 75,0,
Bism. subnitr. 3,0,
Syr. flor. Aurant. 15,0.
2stündl. 1—2 Kaffeelöffel voll.

Bei älteren Kindern, im Alter von 1—2 Jahren, bei denen die Diarrhoe von grosser Heftigkeit und veraltet ist, und die sie begleitende Atrophie sehr weit vorgeschritten, empfiehlt Verf. als einziges helfendes Mittel: eine ausschliessliche Ernährung mit Milch. Während der ersten zwei Tage wird dem Kinde als alleinige Nahrung 2 Esslöffel voll reine und lauwarme Kuhmilch, und zwar von 2 zu 2 Stunden, Tag und Nacht verabreicht. Vom dritten Tage wird die Menge der Milch auf 3 Löffel vermehrt, weil dann für gewöhnlich die Diarrhoe und der Durst abnehmen; nach vier Tagen wird die Milch nach längeren Zwischenpausen, aber in grösserer Menge gegeben, und diese Diät 3—4 Wochen inne gehalten. Kommt man damit nicht zum Ziel, so wird der Milchdiät eine Brühe von schwachausgekochtem Fleische hinzugesetzt, welche 4mal täglich esslöffelweise

verabreicht wird. Das letzte Hülfsmittel, zu dem man in verzweifelten Fällen greifen muss, ist die Frauenmilch, welche dem Kinde, wenn es die Brust nicht nehmen will, löffelweise gereicht wird. In einigen Fällen wurde mit Erfolg Gold gegeben, nach der Vorschrift von Legrand:

Aurum 0,20,
Mellis 125,0.

Ein Kaffeelöffel voll jeden Morgen, man kann auch einen zweiten Löffel Nachmittags geben.

Langer-Prag (Prag. med. Wochenschr. Nr. 6) hat an 300 Kindern Untersuchungen in Bezug auf die Häufigkeit der Enteroparasiten gemacht. Da die Kinder meist ambulatorisch behandelt wurden, und es daher nur selten möglich war, die natürlichen Stuhlgänge zu den Untersuchungen zu verwenden, so bediente sich der Verf. einer Nélaton'schen Darmsonde (Jaque's Patent Nr. 10), welche er, nachdem sie an der stumpfen Spitze etwas eingeölt worden war, unter drehender Bewegung bald mehr bald weniger tief in das Rectum einführte und drehend dann wieder herauszog. Durch diesen Mechanismus wurde das Sondenfenster regelmässig mit Fäcesmassen erfüllt, die nun mikroskopisch untersucht wurden. Das Alter der untersuchten Kinder schwankte zwischen 4 Monaten und 9 Jahren. Die Fäces der 21 im ersten Lebensjahre stehenden Kinder erwiesen sich insgesammt frei von Parasiteneiern, eine Erscheinung, die in der Ernährung und den Lebensverhältnissen der Kinder ihre Begründung findet. Ebenso wie das Alter wirkt auch der Landaufenthalt begünstigend auf den Parasitismus ein; von Dorfkindern waren 57,31 %, von Stadtkindern nur 16,66 % mit Helminthen behaftet. Dem Geschlecht nach zeigte sich kein Unterschied; Knaben und Mädchen waren in gleicher Weise mit Parasiten behaftet. Der am häufigsten vorkommende Darmschmarotzer ist Ascaris lumbricoides, der sich in 85 Fällen allein, in 31 Fällen gleichzeitig mit Trichocephalus dispar und in 9 Fällen mit Oxyuris vermicularis vergesellschaftet fand. 84 von diesen 85 Kindern waren vom Lande. Trichocephalus nimmt in Bezug auf die Häufigkeit den zweiten Platz ein, da er sich unter 300 Kindern 37mal vorfand, darunter in 3 Fällen einzeln, während Oxyuris, der sich 24mal vorfand, in 11 Fällen einzeln anzutreffen und der dritthäufigste Parasit war.

Zur Austreibung der Tänien hält Mirovitsch (New York med. Journ., 15. Aug.) Naphthalin für das beste Mittel; es wirkt sicher und hat keinerlei toxische Erscheinungen im Gefolge. Die

Dosis für Kinder beträgt 4—8 Gran; zugleich wird ein Esslöffel Ricinusöl verabreicht. In allen Fällen genügte eine einmalige Dosis zur Austreibung der Tänie. — Auch gegen Ascariden hat Mirovitsch das Mittel mit Erfolg angewandt.

In der Gesellschaft der Aerzte in Zürich (Schweizer Correspondenzbl. Nr. 1) demonstrirte H. Müller einen Bothriocephalus latus, der einem 10jährigen Patienten mit Erfolg abgetrieben worden war. Das Interessante ist, dass mit Sicherheit festgestellt werden konnte, dass der Bothriocephalus aus dem Züricher See stammt. Patient hat seinen Wohnort in Wollishofen noch nie verlassen, und es ist ganz bestimmt, dass Finnenbildner auf einem anderen Wege von auswärts nicht importirt wurden. Als Zwischenwirthe der menschlichen Bothriocephalen sind verschiedene Arten von Süsswasserfischen bekannt. Patient hat nun noch nie einen anderen Fisch gegessen, als den sog. „Langeli" (Alburnus lucidus) und Egli (Perca fluviatilis), so dass mit Sicherheit das Exemplar von Bothriocephalus einem finnigen Flussbarsch des Züricher Sees seine Entstehung verdankt.

Csillag in Wien (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 59) berichtet über vier Fälle von Prolapsus recti, die nach der Methode von Thure Brandt zur Heilung gebracht wurden; er hält die Brandtsche Methode für schonender und weniger gefährlich, als alle bisher üblichen, und räth, sie immer als erstes Mittel zur Bekämpfung des Prolapsus recti zu versuchen.

Phogas (Gazette des hôpitaux Nr. 27) berücksichtigt bei der Behandlung des Anusprolapses zweierlei, die Schwellung des Rectum und die Schwäche des Sphincter. Der prolabirte Tumor muss ruhig gestellt werden, indem man entweder stopfende Mittel gibt oder den zurückgebrachten Prolaps mit Hülfe von Adstringentien, Causticis oder dem Thermocauter behandelt. Der Sphincter wird durch elektrische Behandlung, durch Strychnin- oder Ergotininjectionen zu kräftigen versucht.

Ueber einen merkwürdigen Fall von Proctitis infolge von Fremdkörpern im Mastdarme, welcher auf der Kinderstation der Berliner Charité beobachtet wurde, berichtet Görne (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 2). Ein 10 Jahre alter Knabe litt bereits seit 8 Tagen an Dysenterie. Behufs Vornahme von Ausspülungen wurde ein Nélaton eingeführt, und als dieser auf einen Widerstand stiess, ergab die nähere Untersuchung, dass der Mastdarm von schwarzen und weissen Körnern, von Rispen und Hülsen vollgestopft war, welche

von den Samen von drei Sonnenblumen herrührten, welche der Kranke genossen hatte. — Zwei Tassenköpfe voll wurden entleert, und nach 12 Tagen war der Knabe wieder völlig gesund.

Ueber Peritonitis bei Kindern hat Dr. J. Lewis Smith in der New York Academy of medicine (The therapeutic Gazette, March 16, 1891) einen Vortrag gehalten. Peritonitis ist bei Kindern in jeglichem Alter eine ziemlich häufige Krankheit. Besonders verhängnissvoll ist sie bei Neugeborenen; hier kommt sie meist bei kleinen, in engen Räumen wohnenden Familien vor und ist gewöhnlich durch Einwanderung von septischen Stoffen vom Nabel aus verschuldet. Ferner kann Peritonitis entstehen bei schlecht ernährten und scrophulösen Individuen bei allen Erkrankungen, besonders Tumoren der inneren Organe, bei Nephritis, bei käsiger Degeneration der Mesenterialdrüsen, bei Appendicitis und anderen Affectionen. Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit Empfindlichkeit des Abdomen oder mit einem Schüttelfrost. Die Schmerzen im Abdomen werden allmählich stärker, besonders beim Husten und tiefem Athemholen. Die Ausdehnung der Entzündung auf den Darm ruft eine Lähmung der Darmmuskeln und Aufblähung des Darmes hervor, die mitunter so stark ist, dass das Herz vollkommen aus seiner Lage gedrängt wird. Meist geht Erbrechen mit der Krankheit einher, der Stuhl ist angehalten. Der Puls ist beschleunigt und schwach, Sensorium gewöhnlich frei. Der Verlauf der Erkrankung ist meist ein ungünstiger. Bezüglich der Behandlung ist das Hauptgewicht auf die Diät zu legen. Bei Kindern unter 2 Jahren ist nur sterilisirte Milch zu gestatten, darüber hinaus nur solche Nahrung, welche möglichst wenig Stuhlgang macht. Von Medicamenten sind je nach der vorliegenden Indication Opium, Campher, Digitalis, Alkohol und Strophanthus zu verordnen.

Henoch (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4) berichtete in der Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin über einen Fall von purulenter Peritonitis, geheilt durch Laparotomie. — Bei einem 4jährigen Mädchen, welches 4 Wochen nach Beginn der fieberhaften Erkrankung in die Kinderklinik aufgenommen wurde, wurden nach Constatirung fluctuirender Vorwölbung in der Linea alba und einer durch Lagewechsel unbeeinflussten Dämpfung fast über den ganzen Unterleib durch Laparotomie 2000 ccm Eiter entleert. Die Heilung erfolgte ohne eine Spur von Fieber. Die Operation war am 28. Januar ausgeführt worden, und bereits am 7. Februar war die Wunde geschlossen. Am 10. März wurde das Kind entlassen. —

Die Ursache des Peritonitis war unbekannt, tuberculöser Art war sie jedenfalls nicht.

Derselbe Autor entwickelte in einem längeren Vortrage im Verein für innere Medicin in Berlin am 16. November 1891 seine Anschauungen über die chronische Bauchfellentzündung im Kindesalter. — Früher glaubte man, dass jede chronische Peritonitis bei Kindern tuberculöser Natur sei. Diese Ansicht ist aber eine irrige; das Peritoneum kann sich ebenso gut mit serösem Erguss in die Bauchhöhle chronisch entzünden, wie die Pleura, an welcher chronische seröse Pleuritis ziemlich häufig und mit meist gutem Ausgang beobachtet wird. Die Fälle verlaufen gewöhnlich sehr schleichend und zeigen erheblichen Ascites. Die Diagnose ist im Allgemeinen schwierig zu stellen, da auch tuberculöse Peritonitis mit Ascites eine sehr grosse Aehnlichkeit mit diesen Fällen zeigt. Das Allgemeinbefinden hat in solchen Fällen für die Diagnose eine entscheidende Bedeutung; Kinder mit einfacher chronischer Peritonitis und Ascites sind zwar etwas blass, aber gut genährt und wohlauf, während bei tuberculöser Peritonitis das Allgemeinbefinden wesentlich gestört ist. Eine innere Behandlung der chronischen, besonders der tuberculösen Peritonitis ist unmöglich. Hydropathische Einwicklungen, Jodpinselungen, gute Ernährung, Eisen führen nicht zum Ziel, auch nicht die Punction; der Bauch sinkt zusammen, füllt sich aber bald wieder. Bezüglich der meisten mittels Laparotomie „geheilten" Fälle hat Henoch ein gewisses Misstrauen, ob es sich dabei wirklich um tuberculöse und nicht um einfache Peritonitis gehandelt habe; ausserdem seien alle diese Fälle nicht lange genug beobachtet worden (Deutsche med. Woch. 1891, Nr. 1). — In der Discussion äussert sich A. Baginsky dahin, dass für die Aetiologie der Erkrankung auch schwere chronische oder subacute Katarrhe der Darmschleimhaut in Betracht zu ziehen sind. Es kann nach Ablauf der Entzündung im Darm ein gewisser Reizzustand im Peritoneum zurückbleiben, welcher nach Wochen und Monaten zu chronischer Peritonitis führt. — Von der Laparotomie bei tuberculöser Peritonitis ist Baginsky nach zwei sehr schlechten Erfolgen gänzlich zurückgekommen.

In einem Vortrage im Nürnberger ärztlichen Verein theilte Cnopf (Münch. med. Wochenschr. Nr. 16 u. 17) zwei interessante tödtlich verlaufene Fälle von Icterus neonatorum mit. Bei beiden Kindern fehlten die Gallenblase und die Gallenausführungsgänge, beide waren syphilitisch und hatten grosse syphilitische Lebern. Die Möglichkeit, dass hier ein Zusammenhang bestanden habe zwi-

schen der Syphilis und dem Fehlen der Gallenblase, möchte Cnopf nicht ausschliessen, kann aber eine Erklärung dafür nicht geben.

Die Lebercirrhose ist, abgesehen von der syphilitischen, im Kindesalter selten. Ausser der Syphilis spielen bei der Aetiologie der Cirrhose noch die Infectionskrankheiten eine Rolle. Die Eingangspforten für die Infectionsträger bilden bald das Blut, bald der Darm. Auch der Alkoholmissbrauch ist bei der Aetiologie der kindlichen Cirrhose noch zu nennen, wie eine von Edwards (Le Progrès médical Nr. 2 und Jahrb. für Kinderheilk. Bd. 33) aufgestellte Statistik der Lebererkrankungen beweist, welche bei 100 Erkrankungen 11mal den Alkohol als Ursache anführt. Die Symptome der Cirrhose bestehen hauptsächlich in Erbrechen, das bald von Verstopfung, bald von Durchfall begleitet ist. Blutbrechen, Nasenbluten, Petechien, Purpura haemorrhagica sind häufige Theilerscheinungen; die beiden constantesten Krankheitszeichen sind aber der Icterus und Ascites. Häufig sind beide gleichzeitig vorhanden. Bisweilen findet sich Albuminurie. Fieber, allgemeiner Kräfteverfall, Hinzutritt nervöser Störungen, Convulsionen und Coma vervollständigen das Krankheitsbild. Die Prognose ist in den meisten Fällen schlecht, wenn auch der Tod erst nach 2 oder 3 Jahren eintritt.

Krankheiten des Urogenitalapparates.

Nachdem bereits im vergangenen Jahre Stern eine Zusammenstellung von 117 in der Litteratur berichteten Fällen von Diabetes mellitus gebracht hatte, hat nunmehr Neumann (Arch. f. Kinderheilkunde Bd. 12, S. 371) den Urin von 52 Kindern auf reducirende Substanzen untersucht. Es gelang ihm, den Nachweis zu führen, dass Urine von Kindern ausnahmslos eine reducirende Substanz, wenn auch in minimalster Menge und nur mit der Mulder'schen Probe nachweisbar, enthalten. Er unterscheidet nach den Ergebnissen seiner Untersuchungen drei Gruppen von Urinen:

1) Solche Urine, welche bei den üblichen Proben nicht nachweisbar reducirten.

2) Urine, die schwach reducirten.

3) Urine, die deutlich reducirten.

Die Kinder der zweiten und dritten Gruppe litten meist an Verdauungsstörungen, die mit schweren Allgemeinerscheinungen einhergingen. Besonders zeigten sich beim Brechdurchfall grosse Mengen reducirender Substanzen. Fünf Fälle der dritten Gruppe fallen in das Gebiet nervöser Erkrankungen. Die Fälle sind bemerkenswerth, weil zahlreiche von den bei Kindern beobachteten

Diabetesfällen mit nervösen Symptomen combinirt gewesen sein sollen oder überhaupt auf nervöse Affectionen zurückgeführt wurden. Ausserdem hatte Pavy bei Erwachsenen die Beobachtung gemacht, dass gewisse Symptome gestörter Nerventhätigkeit, besonders spinaler Natur, sehr häufig das Auftreten von Diabetes begleiten. Der Verf. glaubt sich daher zu dem Schlusse berechtigt, dass dieselben Krankheitserscheinungen, welche sich bei Erwachsenen mit wahrem Diabetes vergesellschaften, bei Kindern mit Vermehrung der reducirenden Substanzen einhergehen.

Kühl (Med.-chir. Rundschau Nr. 13) beschreibt einige Besonderheiten, durch die sich der Diabetes der Kinder von jenem Erwachsener unterscheidet. Diabetes mellitus soll im Kindesalter viel häufiger bei Mädchen, als bei Knaben vorkommen, während bei Erwachsenen das Verhältniss ein umgekehrtes ist. Bei Kindern spielt die Heredität in der Aetiologie eine bedeutende Rolle. Meist hatten die Eltern ebenfalls an Diabetes gelitten oder an irgend welcher Krankheit der Nervencentren; häufig wird auch ein traumatisches Moment im Kindesalter als Schädlichkeitsursache beobachtet. Die Prognose ist eine wenig günstige. Die Entwickelung der Krankheit ist immer eine viel rapidere, als bei Erwachsenen. Im Allgemeinen ist die Umwandlung einer leichten Form der Krankheit in eine schwere um so rascher, je jünger das Kind ist.

Baginsky (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 313) beschreibt zwei Fälle mit Auftreten eigenartiger Farbstoffe im Harn. Bei dem ersten Falle zeigte sich auf den Windeln des 1½jährigen, an doppelseitiger Pneumonie leidenden Kindes eine schmutzig rothe bis rothbräunliche Farbe, welche augenscheinlich durch den Harn erzeugt worden war. Dieselbe Erscheinung wiederholte sich nach einer Unterbrechung und Absonderung klaren albuminfreien Harns noch einmal drei Tage später und verschwand danach vollständig. Der aus den Windeln mittels kalten Wassers ausgezogene Farbstoff gab eine schöne hellrothe Lösung. Beim Eindampfen derselben erhielt man vereinzelt spitz ausgezogene rhombische Nadeln und rhombische Plättchen. Die spectroskopische Untersuchung schied die Möglichkeit, dass es sich um einen Blutfarbstoff handeln könnte, aus; ebenso ergab die weitere chemische Untersuchung ein von den Indicanfarbstoffen verschiedenes Verhalten. Das geringe Material verhinderte weitere genaue Untersuchungen. — Bei dem zweiten Kinde, welches gerade eine Scarlatina überstanden hatte, fiel bei der ersten Prüfung des Harns mittels Salpetersäure sofort auf, dass

der eiweissfreie Harn eine ganz intensive, schöne Purpurfarbe annahm, die beim Kochen zerstört wurde. Wurde der Harn nach der Ansäuerung mit Salpetersäure wieder alkalisch gemacht, so verschwand die schöne rothe Farbe. Setzte man Salzsäure und einen Tropfen Kalibichromatlösung hinzu, so entstand die Purpurfarbe ebenfalls, der Harn gab indess nicht die Jaffé'sche Indicanprobe. Nach der genauen chemischen Analyse, auf deren Einzelheiten hier nicht eingegangen werden kann, schien es, wie wenn zwei verschiedene Farbstoffe in dem Harn enthalten gewesen wären, einmal ein dem Indigroth nahestehender, nach Zusatz von Salzsäure sich absetzender Körper; sodann aber ein zweiter, vorzugsweise in Amylalkohol löslicher Farbstoff, der seinem ganzen Verhalten nach mit dem von Nencki und Sieber beschriebenen Urorosein identisch zu sein schien.

Ehrenhaus und Posner berichteten im Verein für innere Medicin in Berlin am 25. Mai über einen eigenthümlichen Fall von Blasenlähmung bei einem 11jährigen Kinde, die als erstes Zeichen einer centralen Affection auftrat. Das Kind war an leichten Halsschmerzen erkrankt, die bald schwanden. Doch blieb eine Mattigkeit zurück, dann erschien Urinretention, die wiederholt Katheterismus nöthig machte. Daran schloss sich eine Lähmung der unteren Extremitäten mit Aufhebung des Patellarreflexes. Nach wenigen Wochen vollständige Restitution. Ehrenhaus und Posner halten den Fall für eine atypische Poliomyelitis acuta, wie sie von Medin auf dem internationalen Congress 1890 geschildert ist. Unter dieser Annahme lässt sich die bei Poliomyelitis acuta sehr seltene Blasenlähmung leicht erklären. Die diphtherische Natur der Lähmung glaubten die Autoren ausschliessen zu müssen, weil die Halsaffection zu gering gewesen ist, um sie als diphtherische anzusehen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47).

Bereits im Jahre 1884 war von Major und später von Ziem und Bloch das häufige Vorkommen von Enuresis nocturna bei Kindern erwähnt worden, welche wegen Verstopfung der Nase genöthigt sind, durch den Mund zu athmen. Nun beschreibt Körner in Frankfurt (Main) (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 23) zwei hierhergehörige Fälle, bei denen nach Hebung des primären Leidens auch die Enuresis aufhörte. Zur Erklärung des Zusammenhanges beider Erkrankungen führt der Verf. den unruhigen, durch quälende Gefühle und ängstliche Träume gestörten Schlaf der mundathmenden Kinder an.

Zur Bekämpfung der Enuresis nocturna ist wiederum eine ganze Reihe von Mitteln empfohlen worden. Gaudez (Semaine médicale Nr. 36) hat in der Klinik von Leroux in Paris das Antipyrin mit Erfolg angewandt. Von 37 damit behandelten Kindern wurden 19 geheilt und 15 bedeutend gebessert. Das Mittel ist per os in Pulvern von je 0,5—1,0 je nach dem Alter des Kindes 2stündlich zu nehmen. In den Fällen, in welchen das Antipyrin von Erfolg begleitet ist, äussert sich die Wirkung schon nach den ersten Dosen, man muss jedoch das Mittel wenigstens zwei Wochen hindurch nehmen lassen, um die Heilung zu sichern.

Steavenson (Lancet 1891) empfiehlt, wenn es sich um eine Erschlaffung des Sphincter nicht centralen Ursprungs handelt, den constanten Strom. Grosse Elektrode auf das Kreuz, kleine auf das Perineum, wiederholter Stromwechsel, Dauer 10 Minuten täglich. In seltenen Fällen ist eine Einführung der Elektrode in die Blase selbst nöthig. — Bei 40 Fällen sah er unter dieser Behandlung Heilung.

Campbell Black (Brit. med. Journ., 1. Nov. 1890) entschloss sich bei einem 13jährigen Knaben, welchen er lange vergeblich mit Bromkali und Belladonna behandelt hatte, in der Annahme, dass vielleicht eine Rückenmarksirritation vorlag, zur Verordnung von Atropinum sulphuricum (0,05 : 75,0 Wasser), von dem er dem Kranken pro dosi 13 Tropfen — für jedes Jahr 1 Tropfen — reichte, und bald darauf war die Enuresis beseitigt.

Endlich will Swan (Brit. med. Journ., April) selbst in ganz veralteten Fällen mit einem in die Nackengegend gesetzten Vesicatoir Heilung erzielt haben.

Csillag in Wien (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 12, S. 360) empfiehlt, wie oben beim Anusprolaps, so auch bei Enuresis manuelle Behandlung. In Bezug auf die einzelnen Handgriffe derselben, welche in jünf verschiedenen Arten angegeben werden, muss auf das Original verwiesen werden.

Ueber Vulvovaginitis gonorrhoica bei kleinen Mädchen ist eine neue Arbeit von Epstein in Prag erschienen (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 1891, H. 2). Epstein unterscheidet zwei Arten von Absonderung aus der Vulva bei Neugeborenen. Die eine Art, welche sich fast immer bei neugeborenen Mädchen findet, ist eine Theilerscheinung jenes über sämmtliche allgemeine Decken und deren Einstülpungen verbreiteten Desquamationsprocesses, welcher schon während des Fötallebens stattfindet, aber in der ersten Zeit

nach der Geburt infolge der geänderten Lebensverhältnisse und der neuen auf den Ebengeborenen einwirkenden äusseren Reize noch energischer vor sich geht. Derselbe gibt sich an einer reichlichen Absonderung aus der Vulva zu erkennen, indem anfangs mehr zähe, hyaline Massen entleert werden, welche sich später unter Vermehrung der Mikroorganismen mehr verflüssigen und zuweilen das Aussehen eines blennorrhoischen Secretes gewinnen können. An diesen „desquamativer Katarrh" genannten Process kann sich — und das geschieht ziemlich häufig — vielleicht infolge mangelhafter Reinigung der Genitalien eine „katarrhalische Vulvovaginitis" anschliessen. In dem schleimig-eiterigen Secrete derselben findet man vorherrschend Epithelien und Leukocyten, daneben Mikroorganismen in sehr reichlicher Menge und in verschiedenster Form. Die zweite Form von Vulvovaginitis ist der gonorrhoische Katarrh. Das mikroskopische Bild desselben ist ein äusserst charakteristisches; Plattenepithelien sind nur sehr spärlich vorhanden, dagegen massenhaft Leukocyten, und von Bacterien fast ausschliesslich Gonokokken in der charakteristischen intracellularen Lagerung. Dass die Gonorrhoe bei Kindern, wie meist angegeben wird, am häufigsten zwischen dem 2. und 4. Lebensjahre vorkommt, hält Epstein für ganz irrig; es erscheint ihm sehr wahrscheinlich, dass zahlreiche Fälle von Vulvovaginitis, welche dem Arzte erst später vorgeführt werden, aus der allerersten Lebenszeit des Kindes datiren, bezw. aus einer Infection intra partum hervorgegangen sein können. So lange das Kind in seinem Bett liegt und täglich gebadet wird, bleibt der Zustand unbemerkt; erst wenn das Kind herum zu laufen beginnt und selber seinen Empfindungen Ausdruck zu geben gelernt hat, wird der Zustand von der Umgebung beachtet. Entsprechend dieser Voraussetzung erklärt Epstein auch den Mechanismus der Infection; seine Erfahrungen sprechen durchaus gegen die Annahme eines endemischen Einflusses, d. i. einer Verbreitung der Vulvovaginitis von Kind zu Kind; er glaubt vielmehr, dass die Uebertragung stets eine directe, und zwar in den meisten Fällen intra partum entstanden ist. — Der Verlauf der Erkrankung ist gewöhnlich ein langsamer; der Uebergang in einen chronischen Katarrh ist nicht selten, und es vergehen dann Monate und mitunter Jahre, bevor die Heilung eintritt. — Die Therapie hat im acuten Stadium für Bettruhe, kühlende Umschläge, desinficirende Einlagen und Bäder zu sorgen. Eine wichtige Rolle spielt die Prophylaxis. Epstein schlägt vor, dem ersten Bade in allen Fällen ein unschädliches Antisepticum, z. B. übermangansaures Kali hinzuzusetzen. Besteht indess der

Verdacht, dass die Mutter an einem Ausfluss leide, so ist die Einträufelung von ein oder zwei Tropfen einer 2%igen Argentum nitricum-Lösung in die Vulva zu empfehlen.

Acute Infectionskrankheiten.

Diphtherie.

Bereits im vergangenen Jahre konnte auf Grund zahlreicher Publicationen der Löffler'sche Bacillus mit Sicherheit als der Erreger der Diphtherie angesehen werden. Die Untersuchungen von Baginsky (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 418) bestätigen diesen Befund vollkommen. Unter 93 Fällen konnte 68mal die Anwesenheit des Diphtheriebacillus constatirt werden; 27 von diesen Fällen, also nahezu 40%, endeten letal. Von den restirenden 25 Fällen, bei welchen der Diphtheriebacillus nicht gefunden wurde, ist nur ein Kind gestorben. Aus diesem Unterschiede im Verlaufe der beiden Kategorien von Fällen folgert Baginsky, dass es zwei Krankheitsformen gibt, welche zwar eine für das blosse Auge des klinischen Beobachters gleichartige Veränderung der Pharyngealschleimhaut und der Tonsillen der Befallenen bedingen, aber doch toto coelo von einander verschieden sind. Die eine durch den Diphtheriebacillus erzeugte ist hoch lebensgefährlich, in fast 50% der Fälle todbringend, die andere von Staphylococcus und Streptococcus erzeugte (wenigstens sind diese Mikroorganismen die steten Begleiter der Krankheit, so dass der Causalnexus wahrscheinlich ist) ist unschuldig und verläuft ohne Lebensbedrohung. Beide Krankheitsformen sind nur durch die bacteriologische Cultur, durch diese aber mit absoluter Sicherheit von einander zu trennen. Die Wichtigkeit dieser Thatsachen, nicht nur vom wissenschaftlichen Standpunkt, sondern gerade für den practischen Arzt leuchtet ein. Man wird vermögen, einmal echte Fälle von Diphtherie sofort mit allen Cautelen zu umgeben, welche eine Weiterverbreitung der Krankheit verhüten, und wird auf der anderen Seite den nicht echt diphtherischen Erkrankungen den bisher auch diesen Fällen anhaftenden Schrecken entziehen. Für die Handhabung der Kranken in einem Krankenhause aber, welches Diphtheriekranke aufnehmen soll, ergibt sich die Nothwendigkeit derjenigen Einrichtungen, welche man zu bacteriologischen Arbeiten braucht. Das bacteriologische Laboratorium ist nicht mehr bloss ein wissenschaftlicher Adnex, sondern ein Desiderat für die eigentliche Krankenbehandlung.

Die Arbeiten von Tangl (Centralbl. f. allgem. Pathologie und

pathol. Anat., Dec. 1890) und Lépine (Gazette médicale de Paris, Mars) wollen wir hier nur anführen; sie enthalten nur eine neue Bestätigung, dass der Löffler'sche Bacillus der Erreger der Diphtherie ist.

Thorne in London (Lancet, 14. März) liefert einen Beitrag zur Prohylaxis der Diphtherie. Er weist darauf hin, dass von einer Anzahl Autoren Epidemien von Diphtherie beschrieben worden sind, welche durch den Genuss von Milch erzeugt waren. Experimente, die von ihm und Anderen ausgeführt wurden, haben gelehrt, dass Kühe, welche mit Membranen menschlicher Diphtherie gefüttert wurden, an Diphtherie erkrankten. Trotz dieser Erkrankung sondern sie reichlich Milch ab. Der Genuss dieser Milch bringt die Krankheit hervor. Auch findet man auf den Eutern der erkrankten Thiere Bläschen, welche den Löffler'schen Bacillus enthalten. Es wird Aufgabe der Sanitätsbehörden sein, für die Vernichtung der infectiösen Milch Sorge zu tragen.

Als Ursache der Lähmungen bei Diphtherie hatte man bisher bekanntlich nach den vorliegenden anatomischen Befunden eine entzündliche Alteration des Rückenmarks oder der peripheren Nerven angenommen. Hochhaus (Virchow's Archiv Bd. 124, S. 226) sucht nun an der Hand genauer anatomischer Untersuchungen an 4 Fällen den Nachweis zu liefern, dass die bisherige Anschauung irrig sei, dass vielmehr der Hauptsitz der Erkrankung in der Musculatur sei. Er fand bei allen Fällen in den gelähmten bezw. paretischen Muskeln eine ausgesprochene Entzündung, die sich vorwiegend im Zwischengewebe localisirte, aber auch an den Fasern selbst deutlich nachweisbar war. Dass die Musculatur bei Diphtherie mit erkranke, war allerdings bereits bekannt, aber man legte ihr, ausser der Myocarditis diphtherica, keinen entscheidenden Werth bei. Der klinische Befund bildet eine sehr wesentliche Ergänzung zu dem anatomischen. In dem einen Falle, der genau elektrisch untersucht wurde, liess sich mit Sicherheit keine qualitative Veränderung nachweisen, sondern nur geringe quantitative Unterschiede, während man doch bei neuritischem, bezw. spinalem Ursprunge höchst wahrscheinlich deutliche qualitative Veränderungen hätte erwarten müssen; ferner waren die Nervenstämme nie druckempfindlich. Verf. will übrigens keineswegs die Muskeln allein als Träger des Infectionsstoffes verantwortlich gemacht wissen. Er nimmt vielmehr an, dass der im Blute circulirende, durch die neueren Untersuchungen von Brieger und Frän-

kel bekannt gewordene Infectionsstoff abwechselnd bald das Rückenmark oder die peripheren Nerven, bald die Musculatur angreift.

Arnheim (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 461), welcher in einer aus dem Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus stammenden Arbeit denselben Gegenstand behandelt, kann die obigen Befunde nicht bestätigen. Bei allen 4 anatomisch genau durchforschten Fällen waren wohl degenerative Veränderungen an den Muskeln vorhanden, indess so geringer Art, dass man aus ihnen die Schwere der klinischen Erscheinungen nicht herleiten kann. Auch dem Rückenmark räumt Arnheim keinen wesentlichen Antheil für das Entstehen der Lähmungen ein, obwohl ebenfalls Hyperämie und capilläre Blutungen mitunter constatirt werden konnten, indess waren die Veränderungen im Vergleich zu den hochgradigen der peripherischen Nerven so gering, dass man in den Centren schwer den primären Sitz der Erkrankung suchen darf, vielleicht sogar eine Betheiligung des Rückenmarks in vielen Fällen überhaupt ausgeschlossen ist. Arnheim hält es daher für richtig, auch ferner an dem anatomischen Bilde der Polyneuritis bei Diphtherie festzuhalten und zwar als einer Neuritis parenchymatosa et interstitialis proliferans.

Auf die klinischen Symptome der Lähmungen geht Baginsky (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 452) in längerer Ausführung ein. Dieselben beginnen in der Regel um so früher, je schwerer die primäre diphtherische Affection im Pharynx aufgetreten ist. Bei den langsamer und später einsetzenden Lähmungen ist neben der Ausbreitung der Lähmung auf sämmtliche Muskeln des Körpers ganz besonders die Zwerchfellslähmung gefahrdrohend. Sie ist ausgezeichnet durch nahezu vollkommene Aphonie, einen klanglosen, heiseren, aphonischen Husten, Dyspnoe und thoracale Athmung. Die Affection ist zumeist, aber nicht immer tödtlich. Von grosser klinischer Bedeutung sind die Erscheinungen am Herzen. Von dem einfachen Nachlass der Spannung in den Arterien bis zum völligen Verschwinden des Pulses sind Abstufungen nachweisbar. Die Auscultation des Herzens ergibt Dumpfwerden beider Herztöne oder Verschwinden des ersten Herztones, nicht selten aber auch ausgesprochenen Galoppton mit besonders starker Betonung des ersten Tones.

Schwalbe (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21) legt seine im Krankenhaus Friedrichshain in Berlin gesammelten Erfahrungen über zwei seltene Complicationen der Diphtherie nieder, den Blutsturz und den Pneumothorax, combinirt mit allgemeinem Haut-

emphysem. Er gibt folgende Zusammenstellung der bei Diphtherie vorkommenden Blutungen:

A. Aeussere Blutungen:

1) bei Gangrän der Nase und des Rachens auf der gemeinschaftlichen Basis der Sepsis und des nekrotischen Parenchymzerfalls;

2) bei Diphtherie der Tracheotomiewunde infolge von Fortpflanzung der nekrotisirenden Entzündung auf benachbarte Gefässe;

3) infolge — ätiologisch dunkler — Ruptur von Gefässen in der Nähe der Tracheotomiewunde;

4) durch Gefässruptur infolge Fortpflanzung eines Canülendecubitus.

B. Innere Blutungen aus der Tracheal- und Bronchialschleimhaut:

1) infolge eines Decubitalgeschwürs;

2) infolge der Eröffnung von Gefässchen bei Ablösung von Croupmembranen bei gleichzeitiger Lungenhyperämie;

3) bei reiner Lungenhyperämie.

Die Therapie wird bei der ersten Hauptkategorie nur dann Erfolg haben, wenn es gelingt, das blutende Gefäss zur rechten Zeit zu fassen. Bei der zweiten Gruppe sind unsere Mittel völlig machtlos. — Die zweite geschilderte Complication der Diphtherie, das allgemeine Hautemphysem verdankt sein Entstehen fast immer der Lungenalveolenruptur, deren Ursache wieder in der durch die Verengerung der grossen Luftwege bedingten Inspirations- und Exspirationserschwerung gelegen ist. Sobald ein Riss im Lungengewebe erfolgt ist, tritt sofort die Respirationsluft unter die Pleura, und es entwickelt sich ein subpleurales Lungenemphysem. Bei der Fortdauer der Exspirationserschwerung wird die Luft weiter bis zum Hilus der Lunge und in das mediastinale Zellgewebe getrieben, von hier geht sie weiter in das Zellgewebe des Halses und verbreitet sich mit grosser Schnelligkeit über den ganzen Körper. Die beträchtliche Gefahr dieses Zustandes liegt auf der Hand und sie kann noch bedeutend gesteigert werden, wenn eine subpleurale Emphysemblase reisst, und die Luft sich frei in den Pleuraraum ergiesst, d. h. also einen ein- oder gar beiderseitigen Pneumothorax bedingt. Solche Fälle sind in der Regel als verloren zu betrachten, — aber nicht immer, denn Schwalbe ist in der Lage, von einem 6jährigen Knaben berichten zu können, welcher trotz dieser deletären Complicationen schliesslich doch als geheilt entlassen worden ist. Durch Punction waren reichliche Luftmassen entleert worden, und die bedrohlichsten Erscheinungen der Athemnoth waren dadurch sofort beseitigt.

Strelitz (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 468) hat acht im

Verlaufe von Diphtherie aufgetretene Pneumonien bacteriologisch untersucht. Am häufigsten, und zwar 5mal wurde der Fränkel'sche Diplococcus gefunden, 4mal der Staphylococcus pyogenes aureus, je 2mal der Friedländer'sche Bacillus und der Streptococcus pyogenes, 1mal der Diphtheriebacillus. Dem letztgenannten kommt eine für Pneumonie specifische Wirkung nicht zu; er wird nur bei denjenigen Fällen gefunden, wo diphtherische Membranen sich tief in die Verzweigungen des Bronchialbaumes erstrecken. — Der Fränkel'sche Diplococcus ist der hauptsächlichste, aber nicht alleinige Erreger der Pneumonie; neben ihm können noch andere Mikroorganismen ihre entzündungserregende Wirksamkeit entfalten; diese sind der Friedländer'sche Bacillus, der Staphylococcus und Streptococcus pyogenes.

Die Discussion über den Werth der Intubation ist noch immer nicht zum Abschlusse gelangt. Die deutschen Autoren verhalten sich zum grössten Theile ablehnend. Zu den Wenigen, die zu relativ guten Resultaten gelangt sind, gehört auch im verflossenen Jahre wiederum Ranke (Münch. med. Wochenschr. Nr. 40). Von 326 Fällen primärer Diphtherie wurden 139 = 42,6 % geheilt, von diesen 326 wurden 75 nachträglich tracheotomirt mit 5 Heilungen. Bei secundärer Diphtherie wurden von 17 Fällen 5 geheilt. Dem gegenüber waren die Ergebnisse der Tracheotomie bei primärer Diphtherie 221 Fälle mit 72 = 32,5 % Heilungen, bei secundärer 16 mit 6 Heilungen. Ranke hofft, dass die Methode einen dauernden Platz in der Therapie einnehmen werde.

Auch Bókai, der Primararzt des Budapester „Stephanie“-Kinderspitals (Vortrag auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, 1891), stellt die Intubation in vielen Fällen über die Tracheotomie. Bókai intubirte von August 1890 bis August 1891 insgesammt 109 Fälle von Larynxcroup. Von diesen heilten 37, d. i. 34 %; ein viel günstigeres Resultat, als Bókai durch Tracheotomie in den vergangenen Jahren erzielen konnte. Unter den 109 Fällen waren 78 Croupfälle, die im Gefolge von Rachendiphtherie auftraten; von diesen heilten 24, d. i. 30 %. In den 37 geheilten Fällen war das Minimum der Zeit, während welcher der Tubus in der Luftröhre gelegen, 10—17 $^1/_2$ Stunden, das Maximum aber betrug 157—184 Stunden. Die Intubation wurde auf Grund derselben Indicationen vorgenommen, wie die Tracheotomie. Grössere Schwierigkeiten in der Ernährung seiner Intubirten begegnete Bókai nicht. Bei 72 Sectionen fand Bókai nur in 18 Fällen von Decubitus; dieselben

waren jedoch grösstentheils nur leichterer Natur; tiefen Decubitus sah er nur in 3 Fällen. Nach alledem fasst Bókai seine Ansicht über die O'Dwyer'sche Intubation dahin zusammen, dass dieselbe bei Behandlung der Laryngitis crouposa ein operatives Verfahren sei, durch welches in der Spitalspraxis in überwiegender Zahl der Fälle die Tracheotomie entbehrlich wird.

Rosenberg in Berlin (Berl. med. Gesellsch., Sitzung 18. März) hält ebenfalls die Intubation für eine werthvolle Bereicherung unserer Behandlungsmethoden, die besonders in dringenden Fällen oder wenn die Tracheotomie nicht gestattet wird, vorgenommen werden soll. — Er hat dieselbe ausserdem mit Erfolg zur Behandlung chronischer Stenosen angewandt, bedingt durch Tuberculose, Syphilis, bei Krampf oder Lähmungen der Larynxmusculatur.

J. Mount Bleyer (Archives of pediatrics, March) hat von 1886 bis August 1890 512 Kinder intubirt; es genasen 189 = 36,9%. Davon waren im Alter von weniger als 3 Jahren 251 mit 73 Heilungen, i. e. 29%; die übrigen waren im Alter von 3—21 Jahren. Die höchste Zahl der Genesenden erreichte das 4. Lebensjahr mit 50% Heilung. — Verf. warnt davor, den Kindern zu viel Flüssigkeit zu geben, die von den Kindern meistens verlangt würde, nicht weil sie von Durst geplagt würden, sondern weil sie glaubten, sie könnten das von der Tube bewirkte unangenehme Gefühl durch reichliches Trinken beseitigen. Bleyer sah fünf Fälle tödtlich enden infolge Druckes des durch Flüssigkeit stark ausgedehnten Magens auf das Herz.

Jacques in Marseille (Revue des malad. de l'enf., Jan.) hat bei seinen Fällen 33,88% Heilung erzielt. Unter den Todesursachen der 47 Verstorbenen finden sich 20mal Bronchitis diphtherica, 2mal Pneumonie, 3mal Bronchopneumonie, 12mal Allgemeininfection. — Verf. ist der Ansicht, dass die Intubation zur richtigen Zeit angewandt sehr oft lebensrettend wirken könne.

Viel mehr deutsche Namen findet man unter denjenigen Autoren, die schlechte Resultate mit der Intubation erzielt haben.

Pauli in Lübeck (Therap. Monatsh. H. 1) hat 11 Kinder intubirt, welche sämmtlich starben. Als Haupthinderniss der Intubation erscheint ihm die Schwierigkeit, die Kinder zu ernähren, während dieses Hinderniss sofort verschwand, wenn er die Tracheotomie machte.

Auch Schwalbe (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14), der Erfahrungen im Krankenhaus am Friedrichshain in Berlin gesammelt hat, ist der erschreckend hohen Mortalität wegen ganz und gar von der Intubation abgekommen.

Escherich (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 7 u. 8), der in München bei Ranke und neuerdings in Graz Erfahrungen über die Intubation gesammelt hat, ist der Ansicht, dass sie nur in einer sehr beschränkten Zahl von Fällen die Tracheotomie ohne Nachtheil für den Patienten zu ersetzen vermag. Geeignete Fälle für die Intubation sind primäre, auf Rachen und Kehlkopf beschränkte Diphtherien bei gutem Kräftezustand. Septischer Charakter aber, Ergriffensein der Lungen und Bronchien, secundäre Diphtherie, geschwächter Kräftezustand, schwache Entwickelung der Exspirationsmusculatur (Kinder im ersten Lebensjahr) müssen stets eine Contraindication bilden. Sobald nach vorausgegangener Intubation sich Zeichen obiger Erkrankungen einstellen, so muss unverzüglich noch die secundäre Tracheotomie folgen.

Im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause (Aronson, Arch. f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 443) wurden 15 Kinder intubirt. Von diesen wurden zwei geheilt entlassen, jedoch nur eins von ihnen ist durch die Intubirung allein geheilt worden, während bei dem andern, nachdem die Tube kurze Zeit gelegen, die Tracheotomie ausgeführt wurde. — Der augenblickliche Effect der Tubeneinführung war fast bei allen Patienten ein ausgezeichneter, insofern die schwere Dyspnoe sofort verschwand. Von langer Dauer war aber dieser Zustand nie; entweder traten Hustenattacken auf, welche die Tube herausschleuderten, oder es stellte sich erneute Dyspnoe ein, oder die Tube war mit Schleim verstopft, so dass sie entfernt werden musste, oder aber das Hinderniss sass tiefer, und die Dyspnoe blieb nach wiederholter Einführung unverändert. — Das zweite grosse Bedenken erhob sich durch die Schwierigkeiten bei der Ernährung. — Sonstige üble Erfahrungen, über welche andere Autoren berichten, wurden nicht beobachtet.

Mit der Therapie der Diphtherie hat sich in diesem Jahre eingehend Löffler, der Entdecker des Diphtheriebacillus, beschäftigt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10). Freilich erstrecken sich seine Versuche nur auf die Bekämpfung der Erreger im Reagenzglase, nicht im menschlichen Körper; indess nähert der Umstand, dass die Diphtheriebacillen nur local sich entwickeln und nicht in dem Körper sich verbreiten, gerade bei dieser Krankheit die practischen Verhältnisse den Verhältnissen im Reagenzglase. Bei der Bekämpfung der Diphtheriebacillen haben wir nach Löffler zwei Momente zu trennen: ad 1 kommt es darauf an, die Ansiedlung von Diphtheriebacillen zu verhüten, und zwar sowohl bei gesunden Individuen auf

den intacten Schleimhäuten, als auch bei bereits erkrankten Individuen auf den noch nicht ergriffenen Schleimhautpartien; ad 2 müssen die in den oberflächlichen Schichten der Pseudomembranen zu dichten Haufen entwickelten Bacillen abgetödtet werden. Die Versuche wurden nun in der Weise angestellt, dass Diphtherieculturen auf Serum in der bekannten von Löffler angegebenen Zusammensetzung aufgetragen wurden. Auf diese frisch besäten Serumflächen wurde soviel der zu prüfenden Lösung eingegossen, dass die Flüssigkeit bis an den oberen Rand des Serums reichte; die Dauer der Einwirkung betrug gewöhnlich 10 Secunden. — Die Mittel, die von Löffler geprüft wurden, sollen hier nicht alle aufgezählt werden; es sind allein 38 ätherische Oele und mindestens ebenso viele andere Mittel darunter. Manche der wirksamen Mittel sind durch ihre stark giftigen oder ätzenden Eigenschaften für die Praxis mit verwerthbar, viele aber können theils in Pinselungen, theils in Gurgelungen angewandt werden. Prophylactisch bei Gesunden in Zeiten drohender Gefahr werden 3—4stündliche Gurgelungen vor Allem mit den Quecksilberpräparaten: Sublimat 1:10000—15000 oder mit Quecksilbercyanid 1—8:10000 in Anwendung zu ziehen sein. Von den in Dampfform besonders wirksamen Substanzen könnte man Apfelsinenschalenöl, Citronenöl, Eucalyptusöl, Anisol, Phenetol, Benzol und Toluol in Anwendung ziehen. Auch ausgiebige Zerstäubungen der Oele in den Krankenzimmern, so dass andauernd die Luft mit deren Dämpfen gesättigt ist, könnte man vornehmen. — Was nun die Behandlung der Erkrankten anlangt, so sind erstlich etwa 1—2stündlich Gurgelungen mit den erstgenannten schwachen Lösungen, ausserdem aber 3—4stündlich Gurgelungen mit den Culturen sicher abtödtenden Präparaten vorzunehmen. Am geeignetsten dazu scheinen Löffler Sublimat 1:1000, Carbolsäure 3% in 30%igem Alkohol gelöst und auch Alkohol in Terpentinöl ana mit 2%iger Carbolsäure. Eventuell könnten auch in den gleichen Zwischenräumen wiederholte reichliche Pinselungen mit Carbol 5%, Brom 2%, Chlor 1% angewandt werden, auch dürften die concentrirten wässerigen Lösungen der Cresole Beachtung verdienen. — Auch die Scharlachdiphtherie, welche durch Streptokokken bedingt ist, wird nach Löffler durch die genannten Mittel in günstigster Weise beeinflusst. Besonders scheinen die Scharlachkranken Carbolsäure gut zu ertragen. Ein von Strübing behandeltes scharlachkrankes Kind verschluckte zwei Esslöffel der 3%igen Carbolsäurelösung, anstatt damit zu gurgeln, ohne jeden Nachtheil. Es trat nicht einmal Carbolurin auf.

Baginsky (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 1) hat ebenfalls

mit einer grossen Reihe von Mitteln die Diphtherie zu bekämpfen versucht. Auch ihm bewährte sich relativ am besten Sublimat (1:3000 zum Spülen, 1:500 zum Tupfen) und ihm zunächst stehend die 3%ige alkoholische Carbollösung. Weit hinter den Erwartungen zurück blieben Borsäure, Salicylsäure, Jodtrichlorid, ebenso wie Auro-Natrio-Chloratum; auch Essigsäure, übermangansaures Kali und Einathmungen von Ol. Citri leisteten wenig Bemerkenswerthes. Von lösenden Mitteln kamen neben Milchsäure insbesondere Aqua Calcis und 5—10%ige Lösungen von Papayotin in Pinselungen zur Anwendung. Es wurde von beiden ganz besonders bei solchen Fällen Gebrauch gemacht, wo reichlich aufgelagerte Pseudomembranen, welche nicht üblen Geruch abgaben, längere Zeit hafteten, ohne sich abzustossen. In solchen Fällen verwendet, bewährten sich beide Mittel oft recht gut. Neben der localen Application der genannten Mittel kam durchgängig die Eisblase und der innerliche Gebrauch von Eis zur Anwendung. Zweimal wurde der Versuch gemacht, durch das mit Glycerin aufgenommene Stoffwechselproduct des Diphtheriebacillus den Process zu coupiren — ohne jede Wirkung! Von innerlichen Mitteln kamen reichliche Mengen schwerer Weine, Cognac, subcutane Injectionen von Campher zur Anwendung. Gegen die fortschreitenden und deletären Symptome der Herzlähmung sind subcutane Injectionen mit Strychnin, Campher, Coffein verwendet worden; keins der Mittel hat einen sicheren Erfolg gehabt.

Aus der grossen Reihe der übrigen Mittel, die im vergangenen Jahre gegen Diphtherie empfohlen wurden, seien die folgenden hervorgehoben.

Pulawski in Warschau (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21) hat auf der Dunin'schen Klinik seit vier Jahren Einstreuungen und Betupfungen mit Jodoform, welche 2—3mal täglich wiederholt wurden, mit gutem Erfolge angewandt. Nach mehrmaliger Einstreuung sank die Temperatur, die Schleimhaut reinigte sich ziemlich schnell, die Lymphdrüsen wurden kleiner, und das Schlucken schmerzlos. Erscheinungen auch nur einer Spur von Vergiftung wurden niemals angetroffen.

Soltan Fenwick (Brit. med. Journ., 14. Febr.) wendet die Aufmerksamkeit wieder einmal dem Ferrum sesquichloratum zu; er verschreibt es in etwas modificirter Weise:

Rp. Ferr. perchlorat. 22,0,
Kal. chlor. 0,8,
Glycerini 22,0,
Aqua dest. 200,0.

Diese Mischung wird Tag und Nacht stündlich gereicht; man lässt sie einige Secunden im Contact mit dem Pharynx, ehe sie geschluckt wird; im Uebrigen besteht die Behandlung noch in der Darreichung von Excitantien und kräftiger Ernährung.

Vernon Jones (Brit. med. Journal, 7. März) hat Erfolge erzielt mit Natrium bicarbonicum und Natrium biboricum. Das Verfahren besteht darin, dass man eine gesättigte Lösung beider Salze (ungefähr 2,0 von jedem auf 30,0 Wasser) mittels des Sprays auf den Pharynx stündlich einwirken lässt.

Ueber den Werth der Strychnininjectionen bei diphtherischen Lähmungen sind die Ansichten getheilt. Rosenzweig (Therapeutische Monatshefte Nr. 4) hat vier Fälle mit je 3—4 Injectionen mit 0,002—0,003 pro dosi Strychnin zur Heilung gebracht. Baginsky dagegen (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 460) ist damit zu so schlechten Resultaten gelangt, dass er von seiner Anwendung gänzlich Abstand genommen hat. Er concentrirt die Behandlung auf sorgsamste Ernährung; bei drohenden Herzerscheinungen werden Campher- oder Coffeininjectionen gemacht, bei langandauernden Lähmungen behutsame Massage mit Anwendung schwacher faradischer Ströme combinirt.

Erysipel.

Gluck (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 398) hat in einer Reihe von schweren Erysipelfällen bei Kindern eine der Kraskeschen Methode ähnliche Behandlungsweise mit gutem Erfolge in Anwendung gebracht. Dieselbe besteht darin, dass nach sorgfältiger Reinigung der erysipelatös erkrankten Haut multiple, zum Theil bis in das Unterhautbindegewebe reichende, Incisionen in dieselbe gemacht werden. Darauf wird die scarificirte Fläche mit einer antiseptischen Lösung abgespült, in die oberflächlichen Schnitte Jodoformpulver gestreut, die tieferen werden durch eingelegte Jodoformgazestreifen klaffend erhalten. Nunmehr werden in einiger Entfernung vom Rande der erkrankten Hautpartie Schnitte geführt, welche die letztere vollständig umgrenzen und die das Corium durchtrennen. Auch in diese Schnitte wird Jodoform gestreut, und es werden Gazestreifen in sie hineingelegt. Ueber das Ganze kommt ein grosser antiseptischer Occlusivverband.

Malaria.

Nach der Ansicht von Hochsinger (Wien. med. Wochenschr. Nr. 17) gehört Malaria bei Kindern, wenigstens in Wien, zu den

keineswegs seltenen Krankheiten. Er hat vom December 1890 an 24 Fälle von Kinder-Intermittens beobachtet, bei denen das Säuglingsalter besonders stark vertreten war; es betrifft die Hälfte des ganzen Materials, und das jüngste damit behaftete Kind war drei Monate alt. Der Grund, warum die Diagnose „Intermittens“ so selten gestellt wird, und warum die wissenschaftliche Abhandlung dieses Themas von pädiatrischer Seite so selten erfolgt, ist in der atypischen Verlaufsweise der Kinder-Intermittenten zu suchen, welche in sehr vielen Fällen mit dem Bilde des Wechselfiebers im höheren Alter nicht die mindeste Aehnlichkeit hat. Die Fieberanfälle sind nur selten typisch, der initiale Schüttelfrost fehlt bei Säuglingen und jungen Kindern immer, fast immer auch der den Anfall beschliessende Schweissausbruch; die Intermissionen zwischen den Fieberanfällen sind nicht deutlich ausgeprägt, vielmehr ist ganz gewöhnlich die Temperatur zwischen den als Anfälle zu bezeichnenden Fiebererhebungen um $^1/_2$—$1^1/_2{}^0$ höher als normal — kurz die Fiebercurve eines solchen Kindes bietet in den meisten Fällen eher das Bild einer Febris remittens, als das einer Febris intermittens. Dass trotzdem die Diagnose keine irrige war, beweist, dass in allen 24 Fällen die charakteristischen Malaria-Plasmodien in grosser Anzahl aufgefunden wurden. Die grosse Bedeutung dieses Befundes für die Differentialdiagnostik liegt klar zu Tage. Besonders zur Ausschliessung der Diagnose „Typhus“ wird der Nachweis der Plasmodien mitunter die Entscheidung herbeiführen können.

Dysenterie.

Cahen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27) beschreibt einen Fall von Dysenterie, bei welchem er im Stuhlgang amöboide Körperchen gefunden hat, welche nach ihrem ganzen Verhalten mit den von Kartulis bei derselben Affection bemerkten und „Dysenterie-Amöben“ genannten Protozoen identisch waren.

Tussis convulsiva.

Ullmann (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 19) unterzieht in einer sehr breit angelegten Arbeit vornehmlich zwei Behandlungsmethoden des Keuchhustens einer Kritik, nämlich die innerliche Darreichung des Bromoform und die Räucherungen und Inhalationen mit schwefliger Säure. Die Untersuchungsergebnisse bei beiden Methoden sind ziemlich gleichlautend und wenig erfreulich. Die mitunter vorkommenden Besserungen zeigten sich auch unter Behandlung mit den anderen, sowie mit indifferenten Mitteln, und

die unter letzteren vorkommenden Verschlimmerungen werden auch durch jene beiden nicht verhütet; die Dauer der Krankheit wird durch sie ebensowenig verkürzt, Recidive ebensowenig verhindert wie bisher; Complicationen jeder Art treten auch bei ihrer Anwendung ein, der Verlauf derselben wird nicht beeinflusst, die Mortalität an Keuchhusten nicht aufgehoben. Wenn das Bromoform überhaupt eine Wirkung ausübt, so scheint es nur als leichtes Narcoticum zu wirken, das jedoch gegen die Hustenanfälle selbst sich nicht richtet.

Zu viel besseren Resultaten gelangte Schippers in Amsterdam (Therap. Monatsh., October) mit Bromoform. In kurzer Zeit verminderte sich nicht allein die Zahl, sondern auch die Heftigkeit der Anfälle, während die Schleimabsonderung nachliess. Auch auf die Verhütung der Complicationen will Schippers einen heilsamen Einfluss bemerkt haben.

Neovius (Petersburg. med. Wochenschr. Nr. 21) hat gegen Keuchhusten mit Erfolg Thymus vulgaris gegeben. Er verordnet einen Aufguss von 100 Thymus auf 700 Wasser und 50 Syr. Alth., stündlich 1 Thee- bis 1 Esslöffel 8—12mal in 24 Stunden.

Ungar in Bonn (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18) sieht sich nach 6jährigen günstigen Erfahrungen nochmals veranlasst, die Behandlung des Keuchhustens mit Chinin den Aerzten ins Gedächtniss zu rufen. Die negativen Erfolge, über die so viele Autoren berichteten, seien in erster Reihe veranlasst durch Darreichung zu kleiner Dosen Chinin. Binz empfahl als nothwendig für den Erfolg der Behandlung die Darreichung von 2mal täglich so viel Decigrammen, als das Kind Jahre zählt. Ungar glaubt nach seinen Erfahrungen für jüngere Kinder die zeitweise Darreichung einer noch grösseren Tagesdosis empfehlen zu können, indem an Stelle der zweimaligen eine dreimalige Darreichung tritt. Auch lässt er eine Zeit lang 3mal täglich Chinin nehmen, wählt jedoch bei diesen die Einzeldosis so, dass die Tagesdosis in der Regel 1,2 g nicht übersteigt. So viele Decigramme pro dosi, als Jahre alt, gibt er also in der Regel nur bis zu vier Jahre alten Kindern; bei weniger als zwei Jahre alten Kindern lässt er dafür wiederum nöthigenfalls verhältnissmässig grössere Dosen anwenden, wenn auch in der Regel mehr Centigramme als das Kind Monate alt ist, nicht verordnet werden. Kleineren Kindern wird das Chinin in wässeriger Lösung mit Zusatz von Syrupus rubi Idaei und einigen Tropfen Salzsäure eingegeben, älteren Kindern wird es in Kapseln beigebracht. Hierbei verfährt man am besten so, dass man zunächst die nothwendige Uebung im Verschlucken der Kapseln mit solchen Kapseln vornehmen

lässt, die nur mit Zucker gefüllt sind, damit ein im Anfang leicht eintretendes Eröffnen der Kapseln im Munde nicht vor weiteren Versuchen abschreckt. Irgend welche nachtheilige Wirkungen des Chinins auf den Verdauungstractus, auf die Sinnesorgane oder das Nervensystem konnte Ungar niemals wahrnehmen.

G. W. Jacoby (New Yorker med. Monatsschr. Nr. 2) beschreibt zwei Fälle von vorübergehender Erblindung bei Keuchhusten. Beim ersten Fall trat die Erblindung ganz plötzlich ein. Pupille ad maximum dilatirt, weder auf Licht, noch bei Convergenz reagirend. Beiderseits Neuritis optica, Occipitalschmerz. Nach einer Woche sind Sehkraft und Pupillenreaction wieder hergestellt. — Beim zweiten Fall erblindet der 8jährige Knabe unter Kopfschmerz und Erbrechen. Prompte Pupillenreaction, normaler Spiegelbefund. Keine Albuminurie. Nach einigen Tagen rapide Besserung der Sehkraft, wobei sich ausgeprägte rechte Hemianopsie nachweisen liess. In einigen Tagen war die Sehkraft wieder vollkommen hergestellt. — Verf. glaubt, dass die Erkrankung ihre pathologisch-anatomische Ursache in einem transitorischen cerebralen Oedem habe.

Acute Exantheme.

Scarlatina.

Die Incubationszeit des Scharlachs ist mit absoluter Sicherheit noch nicht festgestellt. Johann Bókai in Budapest (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 64) war in der Lage, bei zwei Fällen innerhalb des Krankenhauses während einer auf dem Diphtheriepavillon ausgebrochenen Scharlachendemie die Incubation festzustellen. Bei dem einen Kinde dauerte die Incubationszeit 24, bei dem anderen 36 Stunden. Bemerkt muss allerdings werden, dass beide Kinder tracheotomirt waren, und dass Operationswunden die Scharlachinfection wesentlich erleichtern.

Curtis (New York medical Journal, 28. März) beobachtete bei einem Scharlachkranken einen eigenthümlichen Bläschenausbruch, der sich zuerst auf den Handgelenken und dem Handrücken zeigte, später auch auf der Brust, dem Hals und Rücken auftrat, während das Gesicht frei blieb. Die Bläschen erreichten die Grösse einer Erbse, waren flach, mit trübem Inhalt. Zwischen dem sechsten und zehnten Tage verschwanden alle Vesikeln, und es trat eine Desquamation in grossen, dünnen Schuppen ein. Das Kind erlitt durch diese Affection keine besondere Störung.

Neumann (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 47, H. 3 u. 4)

hat im Berliner städtischen Krankenhaus am Friedrichshain 48 Fälle von Scharlach mit specieller Berücksichtigung der Scharlachzunge untersucht. Es hat sich dabei ergeben, dass die Zungenschleimhaut bei Scharlach drei Stadien durchmacht:

1) das Stadium der Schwellung der ganzen Schleimhaut und der Trübung des Epithels;
2) das Stadium der Desquamation;
3) das der Regeneration der verloren gegangenen Epithelien.

Bei 38 von 48 Fällen, also bei 79 %, wurde eine ausgeprägte Scharlachzunge beobachtet. In den meisten übrigen Fällen, in denen sie fehlte, hatten Magen- und Darmerkrankungen oder andere Complicationen die Zungenschleimhaut pathologisch verändert. Die vollkommen normale Beschaffenheit erlangte die Zunge meist erst am Ende der zweiten oder dritten Woche. Was die Frage betrifft, wie sich die Intensität des Scharlachprocesses auf der Zunge zu der Intensität desselben auf der äusseren Haut verhalte, so konnte Verf. in dieser Beziehung kein proportionales Verhältniss finden. Dass die Scharlachzunge als pathognomisches Symptom Berücksichtigung verdient, stellt Neumann als zweifelhaft hin, da, wenn auch nicht gleiche, so doch ganz ähnliche Bilder auch bei Nichtscharlachkranken beobachtet werden.

F. Foord Caiger (Lancet, 6. u. 13. Juni) berichtet über die stattliche Zahl von 1008 Scharlachfällen, die im Jahre 1890 im South Western Fever Hospital behandelt wurden. Die Sterblichkeit betrug im letzten Jahre nur 4,67 %, während sie in den letzten 17 Jahren 10,76 % und in den letzten 5 Jahren 9,63 % durchschnittlich betrug. Am schwersten trat die Krankheit mit entsprechender Höhe der Todesfälle in der kalten Jahreszeit auf. Die Mortalität war bei den Geschlechtern fast gleich; das Verhältniss der Todesfälle unter 5 Jahren zu denen über 5 Jahren war wie 11,4 : 1,44. Complicationen zeigten sich in einer grossen Reihe von Fällen, am meisten Otitis in 12,9 % der Fälle, demnächst Adenitis, Rhinitis, Albuminurie und Nephritis (2,7 %), ulcerative Stomatitis, Rheumatismus, Bronchitis und Tonsillitis. Die Periode und Extensität der Desquamation schwankte bei den einzelnen Fällen in weiten Grenzen. In einigen Fällen, meist bei Erwachsenen und ganz jungen Kindern, war sie in weniger als 6 Wochen vollendet, in anderen dagegen bis zu 12 und selbst 16 Wochen ausgedehnt. Der Hospitalaufenthalt war im Durchschnitt wenig über 9 Wochen. Die Behandlung bietet nichts Besonderes. Hingewiesen sei nur darauf, dass Verf. bei der complicirenden Nephritis im Gegensatz zu anderen Autoren die

Patienten Eier essen lässt und hierbei stets vorzügliche Resultate erzielt hat.

Davies (British medical Journ., 28. Februar) beschreibt eine seltene Erkrankung im Gefolge der Scarlatina. Ein 9 Jahre alter Knabe, der oft an Nasenbluten gelitten hatte und aus einer Bluterfamilie stammt, erkrankt an Scarlatina. In der dritten Woche treten neben Oedemen an den Unterschenkeln symmetrische Ekchymosen an den verschiedensten Körperstellen auf. Drei Tage später trat der Exitus letalis ein. — Bei der Section fand man grosse Blutmengen in den Pleurahöhlen, sonst keine bemerkenswerthen Erscheinungen.

Gleichzeitiges Vorkommen von Scarlatina und Typhus abdominalis hat Starck in Kiel (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 77) beobachtet. Die Krankheit nahm einen normalen, aber protrahirten Verlauf, die definitive Entfieberung trat erst am 36. Krankheitstage ein.

Morbillen.

Die Mittheilungen Henoch's (Charité-Annalen, 16. Jahrg.) über die Masernepidemie vom April 1888 bis October 1890 sind rein klinischer Natur. Aetiologisch hat die Epidemie Neues nicht ergeben. Die Mortalität derselben, die 294 Fälle umfasste, betrug etwas über 30%, welche aber hauptsächlich die beiden ersten Lebensjahre betrifft; denn von 133 masernkranken Kindern in diesem Alter starben 77, d. h. $55\frac{1}{3}$%, während von 161 Kindern zwischen 2 und 11 Jahren nur 15, also $9\frac{3}{8}$% zu Grunde gingen. Freilich ist bei der Beurtheilung der hohen Mortalitätsziffer zu bedenken, dass es sich um Hospitalpraxis handelt; die meisten der eingelieferten Kinder waren rhachitisch, atrophisch, viele tuberculös, mit Eiterungen, Knochenaffectionen u. s. w. behaftet. Als Todesursache finden wir in den weitaus meisten Fällen die multiple Bronchopneumonie vertreten. Daneben fand sich ziemlich häufig folliculäre Enteritis, Hyperplasie der Mesenterialdrüsen, tuberculöse Veränderungen der Knochen und der Lunge, in 14 Fällen Diphtherie und schliesslich parenchymatöse Trübung der Nierenrinde. Das Prodromalstadium dauert nach Henoch, im Gegensatz zu anderen Autoren, nur drei, höchstens fünf Tage. Unter den Complicationen war, wie schon erwähnt, die Bronchopneumonie die häufigste, — die bösartigste war die Diphtherie. Henoch vertheidigt dabei seinen alten Standpunkt, dass nicht jeder Croup, der sich zu Masern gesellt, als ein diphtherischer zu betrachten ist; es gibt einen primären, fibri-

nösen Croup, der nichts mit Diphtherie zu thun hat, in welc
also die Rachenorgane sowohl während des Lebens, wie auch
der Section ganz frei von Auflagerungen gefunden werden, wo
es also lediglich mit einer hochgradigen Steigerung des Lar
katarrhs, der jeden Masernfall begleitet, zu thun hat. Unter
Nachkrankheiten war Otitis media eine der häufigsten. Nachkr
heiten aus dem Gebiete des Nervensystems hat Henoch nur au
ordentlich selten gesehen. Auch die morbillöse Nephritis hat e
nur sehr wenigen Fällen beobachtet und spricht den Verdacht
dass in solchen Fällen häufig die primäre Krankheit nicht Morbi
sondern Scarlatina gewesen sei.

Eine weitere epidemiologische Studie über Masern
von Bard her (Gaz. des hôpitaux, Juni). Nach Bard beträg
Incubationsperiode von Beginn der Ansteckung bis zur Eruptio
Exanthems in der Regel 13—14 Tage, ausnahmsweise 12 Tage
kann sich jedoch auch auf 18—21 Tage erstrecken. Die Anstec
ist 3—4 Tage vor der Eruption, aber nicht in früherem Zeit
möglich; bei Kindern, die während der Incubationsperiode
sammen gelassen werden, erfolgt dieselbe gewöhnlich 2 Tage
der Eruption des Exanthems des zuerst erkrankten Kindes.
Contagium ist so mächtig, dass, wenn ein bereits angestecktes
in der Incubationsperiode unter gesunde Kinder versetzt wird,
bei gewöhnlichem Verkehr alle Kinder, die für das Contagium
pfänglich sind, angesteckt werden. Die Bronchopneumonie betr
Bard als eine von dem Virus der Masern unabhängige Infec
die später zu der ursprünglichen Krankheit hinzukommen k
gleichsam eine secundäre Infection.

Campbell Murro (Lancet, 20. Juni) weist auf die au
ordentliche Zunahme der Masern in England in den le
20 Jahren hin. Den Forderungen, welche er aufstellt, ist in Deu
land bereits zum grössten Theile genügt, nämlich obligatorische
zeigepflicht, Ausschluss der erkrankten Kinder und deren gesu
Geschwister vom Schulbesuch, Schliessung der Schule bei gro
Epidemien, gute Lüftung der Schulzimmer.

Schliesslich macht noch Murray (Lancet, 3. Jan.) Mitthei
von einer ziemlich umfangreichen Epidemie im Findlin
hospital in London. Von 313 Kindern hatten 206 früher sc
sicher die Masern gehabt, alle übrigen 107 erkrankten bei di
Epidemie.

Köttnitz in Zeitz (Centralbl. f. die med. Wissenschaft, Nr.
richtete bei einer grösseren Zahl von Masernfällen sein Augen

auf die Untersuchung des Urins auf Pepton, Propepton und die Rosenbach'sche Reaction. In keinem Falle wurde Propeptonurie gefunden. Die Rosenbach'sche Reaction oder wenigstens eine Reaction, die der genannten oft täuschend ähnlich war, wurde in manchen Fällen beobachtet. Bei fast allen Fällen, darunter vier uncomplicirte, gelang es, zumal im Floritionsstadium, Peptonurie festzustellen.

Rubeolen.

An der Existenzberechtigung der Rubeolen als besonderer Krankheit haben bekanntlich bis in die neueste Zeit hinein hervorragende Pädiater gezweifelt. Gerade im letzten Jahre sind aber durch die an sehr vielen Orten, besonders hartnäckig in Berlin, herrschenden Rubeolen-Epipemien alle Zweifel getilgt worden. Eine solche, allerdings sehr kleine Epidemie von 17 Fällen aus der Escherich'schen Klinik in Graz beschreibt Gumplowicz (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 32, S. 266). Der Verlauf war durchweg ein leichter. Das Fieber fehlte ganz oder war leicht und kurz dauernd. Die Schleimhauterscheinungen waren sowohl während des Prodromal- als des Floritionsstadiums leichte oder fehlten, insbesondere waren Conjunctivitis und Schnupfen wie in der für Masern typischen Weise ausgebildet. Abschuppung fehlte, Nachkrankheiten traten nicht auf. Im Anschluss hieran schildert Verf. die Schicksale, die der Begriff „Rötheln“ in den letzten 100 Jahren durchgemacht hat.

Vaccine.

Es ist bekannt, dass hin und wieder pustulöse Ausschläge bei Impflingen auftreten können, und zwar durch Autoinfection, dadurch, dass die aus den zerkratzten Bläschen stammende Lymphe von den Impflingen über den Körper verbreitet wird. Bisher sind aber nur einige Fälle bekannt, in denen sich eine Vaccine-Blepharitis als Folgezustand entwickelt hat. Einen derartigen Fall beschreibt Peiper (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 37). Die Affection heilte ohne weitere Besonderheiten unter Schorfbildung. Narben sind nicht zurückgeblieben, ebensowenig Ausfall der Cilien.

Typhus abdominalis.

Die neun Fälle von Ileotyphus, welche Baginsky (Archiv für Kinderheilk. Bd. 13, S. 304) im letzten Jahre beobachtet hat, wurden sämmtlich geheilt. Die Principien der Therapie bestanden in der Combination einer mässigen und vorsichtig geführten Anti-

pyrese mit gleichzeitiger Anwendung grosser Gaben schwerer Weine und Zuführung einer blanden Diät. — Die Kinder erhielten je nach der Altersstufe 1—1½ Liter Milch, zumeist mit Haferschleim, Bouillon, 2—3 Eier mit Wein und überdies Wein (Sherry, Portwein, griechischen Wein) in Mengen von 50—200 ccm pro die. Arzneimittel wurden nur dann verordnet, wenn Diarrhoen oder bronchitische Symptome eine Medication nöthig machten.

Schuster (Archiv für Kinderheilk. Bd. 12, S. 392) beschreibt zwei Fälle von Typhus bei Kindern, bei denen die Erkrankung des Larynx das Primäre war; er adoptirt daher für die Affection die von Lewy bereits früher gewählte Bezeichnung „Laryngotyphus". Die Erkrankung machte sich geltend durch Röthung und Schwellung der Kehlkopfschleimhaut; die Stimmbänder waren gewulstet und wenig beweglich. Vollkommene Aphonie. Auf der hinteren Larynxwand ein linsengrosses Ulcus mit Belag. Diese Erscheinungen waren bis zum Ende der ersten Woche, bis die übrigen Typhussymptome eintraten, die einzigen Krankheitszeichen. In beiden Fällen erstreckte sich die Affection auch auf die Mundhöhle und die Tuba Eustachii. Beide Fälle waren ziemlich schwere und von einer sehr langwierigen Reconvalescenz gefolgt, obgleich die Erscheinungen von Seiten des Darmes im ersten Falle sehr gering, im zweiten beinahe Null waren.

Influenza.

Eine ausgiebige Influenza-Litteratur existirt in der Pädiatrie noch nicht; die letzten Mittheilungen aus Deutschland stammten von Carstens und Flesch (Jahrb. f. Kinderheilk. 1890). Die vorletzte Epidemie hatte Kinder fast ganz verschont; während der letzten Epidemie im Winter 1891 sind dagegen Kinder häufig befallen worden. Eine einzige Mittheilung von Malling-Hansen in Kopenhagen (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 84) liegt über „Influenza und Gewichtszunahme" vor. In der königlichen Unterrichtsanstalt für Taubstumme sind alle Schüler in den letzten sieben Jahren gewogen worden, und es konnten daher Aenderungen in der Gewichtszunahme der Schüler in den verschiedenen Jahreszeiten regelmässig festgestellt werden. Im Jahre 1889 waren die Curven, welche das Gewicht der Kinder bildlich zeigen, vollständig ähnlich den gewöhnlichen, aus den vorigen Jahren bekannten Curven bis zum 22. November, dem ungefähren Beginn der Influenzaperiode, — aber die gewöhnliche Gewichtszunahme machte am 23. November Halt, und diese Stockung ist unverändert geblieben während vier Wochen, von diesem Tage an bis zum 21. December. Nach den Erfahrungen

aus den sieben vorhergehenden Jahren sollte das Gewicht eines jeden Kindes durchschnittlich mehr als 500 g während dieser vier Wochen zunehmen; aber diese Gewichtszunahme hat in diesem Jahre bei den Mädchen gar nicht stattgefunden und betrug bei den Knaben pro Kopf nur 200 g, d. i. weniger als $^2/_5$ von der normalen Gewichtszunahme.

Drüsenfieber.

Fälle von acuter idiopathischer Halsdrüsenentzündung, einer Erkrankung, welche Pfeiffer mit dem Namen „Drüsenfieber" bezeichnet hat, hat Neumann (Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 18. November) im letzten Jahre ziemlich häufig und meist bei Kindern in den ersten 3—4 Lebensjahren gesehen. Auffallend war bei mehreren Kindern das gleichzeitige Auftreten von Retropharyngealabscessen, so dass Neumann geneigt ist, beide Erkrankungen mit einander zu vereinigen. Die Eintrittspforte für den Infectionsstoff, den Neumann im Streptococcus pyogenes sieht, ist in beiden Fällen der Nasenrachenraum. Auch fand sich deutlich eine Beziehung des Auftretens der Affection zu den Witterungsverhältnissen und den hiervon abhängigen katarrhalischen Affectionen angedeutet. Die Erkrankung beginnt gewöhnlich plötzlich mit Fieber, Unruhe, Durstgefühl und schlechtem Schlaf. Die Drüsengeschwulst beginnt gewöhnlich mit dem Kopfnicker, geht unter ihm weg, dehnt sich zuweilen noch etwas nach hinten aus und setzt sich aus den tieferen oberen Cervicaldrüsen zusammen; sie kann die Grösse eines Gänseeies erreichen. Der weitere Verlauf der Krankheit gestaltet sich verschieden; zuweilen verschwindet das Fieber sehr schnell, gewöhnlich in den nächsten Tagen. Die Geschwulst bildet sich dann nach und nach zurück, oder sie vereitert. Die Heilung des Abscesses war 5—7 Wochen nach Beginn der Erkrankung immer vollendet.

Protassow (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 32, H. 4) gibt die Krankengeschichten von vier Fällen von Drüsenfieber wieder und beschränkt sich im Uebrigen auf kurze Angaben der bisherigen Litteratur dieses Gegenstandes.

Constitutionsanomalien und chronische Infectionskrankheiten.

Tuberculose.

Die grosse Menge von Arbeiten, welche im vergangenen Jahre auch aus dem speciellen Gebiete der Kinderheilkunde über Tuberculinwirkung veröffentlicht worden sind, hier einzeln zu besprechen,

würde ermüdend wirken, zumal die Mehrzahl der Autoren von der Anwendung des Tuberculins bei Kindern bereits wieder Abstand genommen hat; wir begnügen uns daher, nur in grossen Zügen ein Bild von der Wirkung des Koch'schen Mittels zu geben. In erster Reihe war es für Kinderärzte wichtig, zu wissen, ob das Tuberculin in diagnostischer Hinsicht ein untrügliches Hülfsmittel darstelle. So häufig wie bei Kindern die Tuberculose ist, ebenso schwierig ist es in sehr vielen Fällen, mit Sicherheit die Diagnose zu stellen. Es fehlen bei Kindern alle jene Hülfsmittel, welche bei Erwachsenen die Diagnose zu sichern pflegen; es fehlen die Hämoptoë, die Nachtschweisse, das Sputum und demgemäss der Nachweis der Tuberkelbacillen. Es sei ferner daran erinnert, welche hervorragende Rolle die Tuberculose der Bronchialdrüsen, die sich der Untersuchung entziehen, in der Kinderheilkunde spielt. Leider müssen wir bekennen, dass wir für alle diese Fälle das Tuberculin als absolut sicheres Mittel nicht gelten lassen dürfen. Ebenso wie bei Erwachsenen, ist auch bei Kindern mehrfach beobachtet, dass sowohl bei ausgesprochener Tuberculose die Reaction ausblieb, wie dass Gesunde reagirten. Was die Heilwirkung des Koch'schen Mittels anlangt, so existirt in der Litteratur nur ein Fall von wirklicher Heilung. Schwann beschreibt ein linsengrosses, tuberculöses Hornhautgeschwür bei einem 9jährigen Knaben, welches sich unter starker örtlicher Reaction schnell reinigte und innerhalb 14 Tagen zuheilte. Die Berichte der meisten übrigen Autoren sind sehr vorsichtig gehalten; kleine Besserungen haben fast alle beobachtet, aber sie halten die Beobachtungsdauer für zu kurz, um endgültig ihr Urtheil zu fällen. Durchweg schlechte Erfolge sahen alle Autoren bei der tuberculösen Meningitis, und das Vorhandensein einer solchen wird eine Contraindication zur Anwendung des Koch'schen Verfahrens sein. Mittheilungen über Behandlung von Lungentuberculose liegen überraschenderweise nur sehr vereinzelt vor; die betreffenden Beobachter (Epstein, Baginsky, Ganghofner) geben noch kein Urtheil über den Erfolg ab, haben aber andererseits keine nachtheiligen Folgen der Injectionen gesehen. Störungen am Circulationsapparat sind gar nicht beobachtet worden. Bezüglich der Dosirung herrscht unter den Autoren Uebereinstimmung, keinesfalls mit einer höheren Dosis, als mit $^1/_2$ mg zu beginnen, bei schwächlichen Kindern sogar nur $^1/_{10}$—$^1/_4$ mg, dann die Reaction abzuwarten und erst nach 3, 4 und 5 Tagen eine neue Injection vorzunehmen. Als Ort der Einspritzung wurde auch bei Kindern gewöhnlich die Gegend zwischen den Schulterblättern gewählt. Im Allgemeinen scheinen bei Kindern die Ein-

spritzungen schmerzhafter zu sein, als bei Erwachsenen. Diffuse schmerzhafte Infiltrationen in der Umgebung der Injectionsstelle und ödematöse Schwellung der umgebenden Hautpartie gehören bei Kindern durchaus nicht zu den Seltenheiten. Diese Erscheinungen gehen aber gewöhnlich schon nach 2—3 Tagen zurück; Eiterung ist niemals beobachtet worden. Bezüglich der Allgemeinreaction ist folgendes zu erwähnen: Neugeborene reagiren auf Tuberculin überhaupt nicht. Man kann bei ihnen mit 0,001—0,005, selbst mit 0,01 beginnen, in raschem Tempo um 1—2 cg steigen und so mit der 3.—4. Injection 5 cg injiciren, ohne dass auch nur eine Andeutung einer Reaction erfolgt. Bei älteren und wirklich tuberculösen Kindern beginnt die Temperatursteigerung gewöhnlich 5—6 Stunden nach der Injection. Der Grad des Fiebers ist im Allgemeinen bei den Kindern zweifellos höher als bei Erwachsenen; Temperaturen von 40—41° wurden nicht selten gesehen. Die Athemfrequenz ist gesteigert, der Puls beschleunigt; auch die übrigen Fiebererscheinungen, Durst, Kopfschmerz, unruhiger Schlaf, Appetitlosigkeit wurden selten vermisst. Fast von allen Autoren wurden im Verlaufe der Behandlung Exantheme beobachtet, welche meistentheils masern- und scharlachähnlich waren. Vorübergehend wurde Albuminurie, in ganz vereinzelten Fällen Glykosurie und Diazoreaction constatirt. (Dem obigen Referat liegen die Arbeiten folgender Autoren zu Grunde: Ranke, Kohts, Henoch, Baginsky, Ganghofner, Bayer, Epstein, Heubner, Segawa, Rode, Ungar, Hagenbach-Burckhardt, Watson Cheyne, Schwann, Brehm, Schreiber, Königshöfer und Maschke.)

Syphilis.

Eröss in Budapest (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 161) hat durch fortgesetzte Temperaturmessungen bei hereditär-syphilitischen Neugeborenen festgestellt, dass die Eruption manifester Erscheinungen gewöhnlich unter Fieberbewegungen erfolgt. Das Fieber kann continuirlich und intermittirend sein. Der Fiebergrad, einhergehend mit der Entwickelung des Ausschlags an der Haut, schwankte zwischen 38,0—39,0° C., und nur selten stieg er für kurze Zeit über 39° C. Bei 3 Neugeborenen, an denen sehr ausgesprochene Symptome der hereditären Syphilis (Maculae, Papulae, Pemphigus) schon im Augenblick der Geburt sichtbar waren, trat erst dann Fieber auf, als sich während des extrauterinen Lebens neuere luetische Erscheinungen zeigten.

Ueber die Behandlung der Syphilis im Kindesalter mit

subcutanen Injectionen von Quecksilbersalzen liegt eine grössere Abhandlung von Moncorvo und Ferreira vor (Paris 1891, Steinheil, S. 51). Die Versuche wurden mit fünf verschiedenen Präparaten ausgeführt, und zwar mit Calomel, gelbem Quecksilberoxyd, grauem Oel, Salicylquecksilber und schliesslich Sublimat. Behandelt wurden 47 Kinder im Alter von 38 Tagen bis 14 Jahren, bei denen 259 Injectionen gemacht wurden. Als Injectionsstelle wurde die Grube hinter dem Trochanter major benutzt. Es kann hier auf die Einzelheiten der Arbeit, die durch 47 Krankengeschichten illustrirt wird, nicht eingegangen werden; der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen seien aber die Schlüsse, welche die Verff. aus ihren Untersuchungen ziehen, angeführt:

1) Die subcutane Methode muss für die Zukunft bei der Behandlung der Kindersyphilis in Anwendung gebracht werden.

2) Unter den verschiedenen Quecksilberpräparaten, welche versucht wurden, wurden als die zweckmässigsten unter den unlöslichen Salzen das graue Oel und unter den löslichen das Sublimat befunden.

3) Die Injectionen der beiden eben genannten Präparate wurden durchaus gut von den kleinen Patienten vertragen.

4) Die Quecksilkerinjectionen wurden stets unter strengen antiseptischen Cautelen vorgenommen; dieser Umstand erlaubte es, die Zwischenräume der einzelnen Injectionen, welche bei einer Reihe von Fällen alle 4 Tage ausgeführt wurden, abzukürzen.

5) Die mit Hülfe der Quecksilberinjectionen erhaltenen Resultate sind im Allgemeinen günstig, und ihre Wirksamkeit scheint der anderer Behandlungsmethoden nicht nachzustehen.

6) Die Hautsyphilide werden durch die subcutane Behandlungsweise ausserordentlich prompt beeinflusst, während dies bei den Drüsenerkrankungen nur langsam von statten geht.

7) Im Allgemeinen wird die subcutane Quecksilberanwendung von Kindern in Bezug auf Zwischenfälle, sowohl localer als allgemeiner Natur, merkwürdig gut vertragen. Dies hängt wahrscheinlich davon ab, dass bei Kindern die Einverleibung ohne unangenehme Folge von statten geht (Abwesenheit von Salivation, Stomatitis. Erscheinungen von Seiten der Eingeweide u. s. w.).

Allgemeinkrankheiten.

Anämie.

Bei den Bluntuntersuchungen, welche Loos (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 2) in der Klinik von Escherich bei anämischen

Kindern angestellt hat, konnte er in 31 Fällen während des Lebens kernhaltige rothe Blutkörperchen constatiren. Meist handelte es sich um Kinder unter 2 Jahren, nur vier befanden sich im Alter von 2—13 Jahren. Bei der weitaus grössten Zahl aller Fälle bot sich ein sehr charakteristisches Krankheitsbild dar, das mit der Anaemia splenica und der Anaemia infantum pseudoleukaemica gut übereinstimmt. Die Kinder sind äusserst blass, die Gesichtsfarbe wachsartig glänzend, der Ernährungszustand ein relativ guter. Die peripheren Lymphdrüsen am Halse, in der Achsel- und Inguinalgegend sind mässig geschwollen, auch die im Innern der Organe belegenen Drüsen sind vergrössert, saftreich, wie verkäst. In allen Fällen besteht ein erheblicher Milztumor. Das Knochensystem zeigt ähnliche Veränderungen, wie bei Rhachitis. Im Blute findet sich, abgesehen von den kernhaltigen rothen Blutkörperchen, eine Verminderung der gefärbten Elemente, eine Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und mehr oder minder hochgradige Leukocytose. Die Prognose der Krankheit ist absolut ungünstig zu stellen. Eine Rückbildung des Milztumors konnte Loos in keinem Falle beobachten. Die Kinder erliegen, wenn sie nicht der Anämie selbst zum Opfer fallen, sehr häufig und leicht einem accidentellen Leiden, z. B. einer Pneumonie.

Leukämie.

Ortner (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 32, H. 3) beschreibt einen Fall von Leukämie bei einem weiblichen Säugling. Aetiologisch ist Syphilis auszuschliessen. Die Ansicht von Ortner geht dahin, dass die Leukämie in diesem Falle begründet sei in einer erblichen, vom Vater herrührenden Diathese, die bei den übrigen (10) Kindern als minder vorgeschrittene, zum Theil sogar hochentwickelte Rhachitis, beim letzten endlich als Leukämie zum Ausdrucke kam. Ortner hält die Möglichkeit nicht für ausgeschlossen, dass diese Leukämie sich auf Grund einer bereits vorhandenen Rhachitis entfaltete, und glaubt, dass jene Fälle heutiger Rhachitis, welche mit enormem Milztumor, allgemeiner Drüsenschwellung, Knochenschmerzen, hochgradiger Anämie und Leukocytose einhergehen, uns die Bindeglieder abgeben könnten, die einen seltenen Uebergang der Rhachitis zur Leukämie aufbauten.

Auch Baginsky (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 304) kommt gelegentlich der Mittheilung von fünf Fällen pseudoleukämischer Erkrankungen, die von genauen Blutuntersuchungsprotokollen begleitet ist, zu ähnlichen Schlussfolgerungen wie Ortner. Er hat bereits in einer früheren Publication auf das häufige Vorkommen

von Milzschwellung und auf gewisse Veränderungen der Blutkörperchen aufmerksam gemacht. Seither gemachte Beobachtungen haben die Häufigkeit der Combination von Rhachitis mit Milztumoren noch mehr als früher zum Bewusstsein gebracht; er möchte deshalb die Möglichkeit eines inneren Connexes beider Krankheiten durchaus nicht von der Hand weisen.

Rhachitis.

Voute in Amsterdam (Bull. gén. de Thérapeutique, 15 Avril) hat vom 1. Januar bis Mitte October 1890 32 rhachitische Kinder mit Phosphor behandelt. Bei 40 von diesen wurde eine Besserung constatirt, in 10 Fällen waren die Resultate unbestimmt. In 13 Fällen musste die Verordnung von Phosphor sistirt werden wegen Störungen im Darmtractus. 42 Kinder wurden nicht wieder vorgestellt, und 27 noch mit anderen Medicamenten behandelt. — Der Phosphor wurde in der üblichen Form (0,01 : 100 Oleum) verordnet.

Die Versuche, welche C. Mettenheimer (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 32, H. 3) mit der Phosphortherapie angestellt hat, erstrecken sich nur auf eine kleine Anzahl von Fällen, die aber dafür 5 Jahre lang beobachtet wurden. Die Erfolge sind durchaus nicht günstig zu nennen, und Mettenheimer hat bei den Fällen, bei denen überhaupt eine Besserung constatirt wurde, den Verdacht, dass die Rhachitis auch ohne Phosphor zur Heilung gebracht worden wäre, resp. dass die sonstigen hygienischen Massnahmen und die richtige Ernährung wesentlich zum Erfolge beigetragen haben. Den Hauptnachtheil des Phosphor sieht er darin, dass das Mittel zu häufig gastrische Störungen, Diarrhoe und selbst Erbrechen hervorrufe. Nur eine kleinere Anzahl von Kindern hat das Mittel durch längere Zeit zu 1—2 Theelöffel pro Tag vertragen, ohne eine gastrische Störung zu erleiden. Andere ertrugen zwar recht gut anscheinend 1 Theelöffel, sobald aber der 2. Theelöffel genommen wurde, so stellte sich Diarrhoe oder Erbrechen ein.

Hämorrhagische Diathese, Purpura.

Neumann fügt den bereits im vergangenen Jahre mitgetheilten Fällen einen weiteren Beitrag zur Kenntniss der hämorrhagischen Diathese Neugeborener zu (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 211). In dem ersten Falle wurde neben dem Staphylococcus pyogenes aureus wiederum der Bacillus pyocyaneus gefunden. Eine directe Beziehung des Bacillus pyocyaneus zu der hämorrhagi-

schen Diathese ist der Verf. trotzdem nicht geneigt anzunehmen, da jene Diathese direct von einer gleichzeitig vorhandenen Syphilis abhängig sein könnte. — Der zweite Fall war ein Fall von echter Meläna. Entscheidend für den Ausgang war, dass eine etwas grössere Hämorrhagie im Bereich der Magenverdauung lag. Mit Beginn der letzteren wurde durch sie das durch die Blutung abgestorbene Gewebe aufgelöst und hierbei ein kleineres Gefäss eröffnet. Bacteriologisch wurde der Bacillus lactis aërogenes gefunden, dem eine pathologische Bedeutung wohl nicht zuzuschreiben ist.

Die Arbeit von Letzerich in Wiesbaden (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 18, S. 517) über die Purpura haemorrhagica stellt eine Ergänzung seiner im Jahre 1889 erschienenen grösseren Monographie über denselben Gegenstand dar. Letzerich war selbst purpuraleidend und hat seine eigene Erkrankung auf das Sorgfältigste beschrieben. Er hat als Erreger der Purpura einen Bacillus gefunden, der in seinem Aussehen Aehnlichkeit hat mit dem Bacillus anthracis. Derselbe konnte in den Petechien regelmässig nachgewiesen werden, und Uebertragungen auf Kaninchen erzeugten bei diesen wiederum Purpura. Therapeutisch sind vor Allem absolute Ruhe, die Anwendung der Kälte und die innerliche Darreichung von Inf. Secal. cornut. mit Elixir. acid. Halleri erforderlich. Stehen die Blutungen nicht bald nach dieser Behandlung, so ist die Bepinselung des Zahnfleisches, das Einnehmen einer $4^1/_2$—$5^0/_0$igen Lösung von Antipyrin dringend geboten, ebenso die Inhalation derselben Lösung mittels des Dampfinhalationsapparates vorzunehmen. Ausser der angegebenen Arznei wirken kleine Dosen (0,25—0,35) Antipyrin innerlich sehr gut. Später gibt man Eisenpräparate.

Henry Jackson (Arch. of Pediatrics, December) beschreibt einen Fall von Purpura, der offenbar zu der Gruppe der sog. „Purpura fulminans" gehört. Der Patient ist ein Knabe von 5 Jahren, welcher bis dahin gesund war. Das erste Zeichen der Erkrankung waren kleine Hämorrhagien an den Beinen und am Rücken. Am dritten Tage traten grössere Schleimhautblutungen ein, welche am vierten Tage noch anhielten, die Temperatur war subnormal, der Puls kaum zu fühlen. Am nächsten Tage trat der Tod ein, nachdem sich noch vorher grössere confluirende Hämorrhagien an den Beinen gezeigt hatten. Jackson nimmt an, dass die Krankheit durch eine Affection der vasomotorischen Nerven entstanden war, die ihrerseits wahrscheinlich durch Mikroorganismen hervorgerufen war.

Krankheiten der Neugeborenen.

Auf Grund von Untersuchungen an 1000 Neugeborenen der Budapester geburtshülflichen Klinik erörtert Erőss (Pester med.-chirurg. Presse 1891, Nr. 24) die Verhältnisse der durch den Nabel vermittelten septischen Infection. Durch Temperaturmessungen bei sämmtlichen Neugeborenen wurde festgestellt, dass bei 45 % der Kinder fieberhafte Zustände von kürzerer oder längerer Dauer auftreten, und dass ein bedeutender Theil dieser fieberhaften Zustände von Zersetzungsproducten des Nabels resp. von der durch den Nabel vermittelten Infection des Organismus herrühren. In 680 Fällen waren mehr oder minder schwere Complicationen des Vernarbungsprocesses des Nabels verhanden, welche sich auf folgende Affectionen vertheilten: Gangrän der Nabelschnur, Zerfall derselben, Abfall der Nabelschnur mit Zurücklassung des Stumpfes, Omphalitis, Ulcus und Gangraena umbilici. Von den fieberhaften Neugeborenen starben auf der Klinik 8; das Fieber sistirte in 156 Fällen; 56 wurden fieberhaft entlassen. Bei den letzteren unterliegt die Infection des Organismus keinem Zweifel, da das Fieber von längerer Dauer und hochgradig war. Bezüglich der Behandlung gestalteten sich die Verhältnisse am günstigsten in jenen Fällen, wo das trockene Leinwandläppchen und der abschliessende Verband des Nabelschnurstumpfes in Anwendung kamen. Die Länge des Stumpfes und das Baden hatten auf die localen Erkrankungen des Nabels keinen Einfluss. Unter den disponirenden Momenten führt Erőss das in den Nabelgefässen zurückbleibende Blut an; es fragt sich daher, ob es nicht zweckmässig wäre, das Blut vor der Abbindung des Stumpfes auszudrücken. Erőss fordert zu ähnlichen Beobachtungen und Untersuchungen auf; er glaubt, dass die durch den Nabel bedingte Infection in der Privatpraxis noch häufiger vorkommt, als auf den Kliniken, und dass dieselbe einen nicht unbedeutenden Theil der Säuglingsmortalität verschuldet.

Im Anschluss an einen von ihm untersuchten Fall bespricht Preisz in Budapest (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 29) jene Gebilde des Nabels, die nach Abfall der Nabelschnur bei Neugeborenen beobachtet werden, einen der Darmwand oder bloss der Darmschleimhaut entsprechenden histologischen Bau besitzen und von verschiedenen deutschen und französischen Autoren mit verschiedenen Namen (Adenome, Enteroteratome, Polypen, Tumeurs adénoïdes) bezeichnet werden. Aus seinen Untersuchungen geht hervor, dass diese Nabelschwämme keine Neubildungen sind, sondern

dass man sie als partiale Vorfälle zu deuten hat, bezw. als theilweise Umstülpungen, Inversionen der Darmwand durch einen kleinen Defect derselben, infolge dessen die Schleimhaut nach aussen, die Muskelschicht aber in die Axe des Fungus geräth. Verf. schlägt vor, diese Gebilde Enteroectrophia umbilicalis oder Inversio intestini umbilicalis zu benennen.

Wie überall, so ist auch in der Wiener Findelanstalt durch das Credé'sche prophylactische Verfahren die Zahl der Ophthalmien bei Neugeborenen bedeutend gesunken. Daselbst erkrankten nach den Angaben von Kopfstein (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 6—8) im Jahre 1889 von 7008 Kindern 271 an leichter, 275 an schwerer purulenter Bindehautentzündung; bei 11 (2,01 %) der letzteren, alle durch profuse Diarrhoe geschwächt, kam es zu Hornhautaffectionen; im Jahre 1890 von 5954 Kindern 230 resp. 117, von letzteren 4 (0,6 %) an Hornhautaffectionen, während früher in 18,32 % Hornhautschäden eintraten. Begründet sind diese günstigen Erfolge durch die antiseptische Therapie. Diese besteht nebst Isolirung der Kinder im Stadium infiltrationis in der Application kalter Ueberschläge mittels Wattebäuschchen, im Stadium der Pyorrhoe in 1—2stündlicher Auswaschung des Bindehautsackes mit schwacher Kali hypermanganicum-Lösung, in 1—2maliger Touchirung mit 2%iger Lapislösung, sowie prophylactisch in Anwendung des Credé'schen Verfahrens.

Die vor Kurzem von Behring und Kitasato publicirten Untersuchungen über Immunisirung von Thieren gegen Tetanusinfection und Heilung von künstlich tetanisch gemachten Thieren veranlassten Baginsky (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7), einen von ihm beobachteten Fall von „Trismus und Tetanus neonatorum" der Behring'schen Behandlungsmethode zu unterwerfen. Dem neun Tage alten Kinde wurde Serum eines tetanusimmunen Kaninchens unter die Rückenhaut injicirt, und zwar erhielt das Kind in vier Tagen sechs Injectionen von 0,1—0,4 ccm. Von Einfluss auf den Verlauf des Tetanus war die Behandlung nicht. Das Kind starb unter den gewöhnlichen Symptomen. Directen Schaden haben die Injectionen keinesfalls gestiftet; speciell hat sich keine irgendwie bemerkbare Schädigung des Blutes gezeigt. Der Sectionsbefund bot wenig Charakteristisches. Bemerkenswerth ist, dass es Kitasato gelang, aus der serösen Flüssigkeit vom Nabel des Kindes Reinculturen von Tetanusbacillen zu erhalten, mit denen er wiederum Versuchsthiere durch Tetanus zu tödten vermochte.

Fälle von Trismus neonatorum pflegen gewöhnlich zu Grunde

zu gehen. Dr. Berényi in Gran (Pest. med.-chir. Presse Nr. 7) ist es gelungen, ein solches Kind am Leben zu erhalten. Das Kind war bis zu seinem 5. Tage gesund. Am 6. Tage bemerkte die Mutter, dass, so oft sie das Kind stillen will, dasselbe zu weinen beginnt, das Gesicht sich röthet und die Kiefer derartig krampfhaft zusammengepresst werden, dass nicht die Spitze eines Kaffeelöffels in den Mund gesteckt werden kann. Am nächsten Tage stellten sich die Krampfanfälle auch ausserhalb der Stillzeit ein, die Anfälle nahmen zu und dauerten längere Zeit an. Versuchsweise ordinirte Berényi Sulfonal in Form von Klysma (zu 0,2 pro clysmato und innerlich). Nach dem 5. Anfalle, der bereits schwächer war, begann das Kind zu saugen. An diesem Tage stellten sich noch drei Anfälle ein, doch waren sie schon schwächer. In den folgenden Tagen liessen die Anfälle sowohl bezüglich der Intensität, als der Häufigkeit nach, um nach 6tägiger Behandlung ganz still zu stehen. Insgesammt verbrauchte Patient 10,0 Sulfonal, ohne dass sich Somnolenz oder irgend eine andere unangenehme Nebenerscheinung eingestellt hätte.

Genitale Blutungen bei neugeborenen Mädchen gehören nicht zu den Seltenheiten, aber die ätiologischen und pathologischen Verhältnisse derselben sind noch gänzlich unbekannt, weil solche Fälle nur sehr selten zur Section kommen. Eröss (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 13, Nr. 172) hat 6 Fälle genitaler Blutungen innerhalb 2 Jahren beobachtet, einer derselben kam am 4. Lebenstage zur Section. Die Blutungen hatten am 3. Tage begonnen. In den inneren Organen wurde — mit Ausnahme der Genitalien — keine Krankheit gefunden. Die Schleimhaut der Uterushöhle war dunkelroth injicirt und stark aufgelockert; auf derselben zwei, mit den oberflächlichen Schleimhautschichten innig zusammenhängende, linsengrosse Hämorrhagien. Das den Fundus überziehende Bauchfell ebenfalls injicirt, ebenso die Schleimhaut der Portio vaginalis. Es bestand also hier Katarrh der Schleimhaut der Uterinhöhle und der Portio vaginalis, und dass die mit einem solchen Katarrh einhergehende Hyperämie zu Blutungen Veranlassung geben kann, ist wohl erklärlich.

Quisling (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 12, S. 321) beschreibt 6 Fälle von Induratio musculi sterno-cleido-mastoidei neonatorum (Myositis sterno-cleido-mastoidea). Die Symptome der Krankheit sind folgende: Kürzere oder längere Zeit nach der Geburt, im Allgemeinen am Ende der 2., seltener der 3. Woche entdeckt man entweder zufällig oder weil das Kind den Kopf schief hält, die Indurationen längs des Verlaufes des Musculus sterno-cleido-

mastoideus auf der einen oder auf beiden Seiten. Die Consistenz ist hart, fast knorpelig. In der Regel hält das Kind den Kopf nach der gesunden oder weniger afficirten Seite hin geneigt, indem das Kinn mitunter gleichzeitig gegen die kranke Seite hin rotirt ist. Nur in zwei Fällen wurden Beschwerden beim Schlucken beobachtet, wenn das Kind auf die dem Sitze der Affection entsprechende Seite gelegt wurde. Sonst keine Symptome. — Was den Sitz des Leidens anlangt, so befand sich derselbe in 5 von den 6 Fällen auf der rechten Seite. Aetiologisch scheint die Erkrankung in den meisten Fällen rein traumatischer Natur zu sein und in bestimmter Relation zu gewissen mechanischen Missverhältnissen bei der Geburt des Kindes zu stehen. Sämmtliche sechs Krankengengeschichten zeigen, dass der Entstehung der Krankheit immer eine Beckenendlage vorausgegangen war. Dass nun hauptsächlich die rechte Halsseite befallen war, erklärt sich einfach daraus, dass die erste Beckenendlage weit häufiger als die zweite vorkommt. Mit Bezug auf Verlauf und Ausgang ist die Krankheit chronisch und von monatelanger Dauer. Der Ausgang ist in den meisten Fällen Resolution mit voller Functionsfähigkeit. Bezüglich der Behandlung scheinen am Anfange der Krankheit Massage und äusserlich Resolventien (Jod, Mercurialia) rationelle Mittel zu sein. Bei der grossen Mehrheit der Fälle wird eine Behandlung überflüssig sein.

Ueber gonorrhoische Erkrankung der Mundschleimhaut bei Neugeborenen berichten Dohrn (IV. Congress der deutschen Gesellsch. f. Gynäk., Bonn) und später ausführlicher dessen Assistent Rosinski (Zeitschr. fr. Geburtshülfe u. Gynäk. Bd. 22, S. 216). Der erste Fall wurde im Januar d. J. bei einem reif geborenen, 8 Tage alten Kinde beobachtet, bei welchem die Kieferränder, der Zungenrücken und die hinteren Partien des harten Gaumens erodirte Stellen zeigten mit graugelbem Belag. Da die Mutter des Kindes ausgesprochene Zeichen einer Gonorrhoe hatte, und ausserdem das Kind auch an Ophthalmoblennorrhoe erkrankt war, wurden auch diese Mundaffectionen als Folgen einer gonorrhoischen Infection angesehen. Die mikroskopische und bacteriologische Untersuchung ausgeschnittener Stückchen liess im Gewebe Gonokokken erkennen, die von Carl Fränkel identificirt wurden. Nach vier Wochen waren die Erosionen ohne Behandlung abgeheilt, ohne dass das Kind irgendwie darunter gelitten hätte. Im Laufe des Jahres kamen noch weitere vier Fälle zur Beobachtung mit demselben Befund und Verlauf. Die Verff. nehmen als sicher an, dass diese Erkrankung schon früher

öfter gesehen worden ist, aber der Nachweis, dass sie gonorrhoischen Ursprungs ist, ist hier zum ersten Mal erbracht. (Man wird sich nur davor hüten müssen, alle Bednar'schen Aphthen als gonorrhoischer Natur anzusehen. Die meisten haben zur Gonorrhoe nicht im Entferntesten Beziehung. Ref.)

Hautkrankheiten.

Die Ansicht, welche heute die massgebenden Autoren von der Prurigo haben und welche auch von dem Autor der hier zu besprechenden Arbeit, Saalfeld in Berlin (Archiv für Kinderheilk. Bd. 14, S. 70) getheilt wird, ist, dass die Krankheit nicht in ihrer Knötchenform primär auftritt, sondern in der bei Weitem überwiegenden Zahl der Fälle aus einer sonst auch selbständigen Krankheit, der Urticaria, hervorgeht, dass also mit anderen Worten die Urticaria häufig nur der Vorläufer der Prurigo ist. Die Therapie dieser Krankheit macht Kinderärzten und Dermatologen oft grosse Schwierigkeiten. Saalfeld empfiehlt sehr warm das von Kaposi für die Prurigo zuerst empfohlene β-Naphthol. Dasselbe wird bei Kindern in 2—3 %iger Salbe angewandt. Im Allgemeinen lässt man 10—12 Schichten der angeführten Salbe bei 2mal täglicher Anwendung auftragen. Vor jeder neuen Salbenapplication werden etwaige, sich festsetzende Anhäufungen von Salbe mittels Wattebausches trocken entfernt; ein Tag nach dem Auftragen der letzten Schicht wird ein lauwarmes Seifenbad gegeben und dann der Cyklus von Neuem begonnen. Handelt es sich um in der Gesammternährung heruntergekommene Kinder, so wird man durch geeignete diätetisch-hygienische Massnahmen und interne Medicamente das Allgemeinbefinden zu heben suchen.

J. Fox (Monatshefte f. pract. Dermatologie Bd. 10 u. 11) hat die Urticaria im Säuglings- und Kindesalter an mehreren hundert Fällen studirt. Nach seiner Ansicht zeigt die Urticaria an dem kindlichen Körper gewisse Eigenthümlichkeiten, die sich besonders dadurch charakterisiren, dass sich im Centrum der Quaddel ein eigenthümliches Gebilde, meist eine Papel, entwickelt, welche auch nach dem Verschwinden der ersteren fortbesteht. Der Ausschlag ist bald universell, bald beschränkt er sich auf einzelne Körpertheile, tritt in gleicher Weise bei beiden Geschlechtern auf, öfter in der heissen, als in der kalten Jahreszeit, und kann sich über viele Jahre erstrecken, wenn auch schliesslich immer Heilung eintritt. Therapeutisch ist die Erzielung von Schlaf durch Bromkalium und Chloral

anzustreben. Local empfiehlt Fox bei der pustulösen Form eine schwache Quecksilberammoniaksalbe, bei der papulösen Waschwasser, besonders eine Mischung von Liquor plumbi acetici 1 Theelöffel auf $1/2$ Liter lauwarmen Wassers.

Dieselbe Affection will Gebert (Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 13, S. 186) nach dem Vorschlage Blaschko's mit dem Namen Strophulus infantum bezeichnet wissen. Er entwirft in grossen Zügen ein klinisches Bild der in Rede stehenden Dermatose, in welchem er ihre Pathogenese sowie ihre Beziehung zu anderen Dermatosen und kurz ihre Therapie erörtert. Was die Aetiologie dieser Krankheit anlangt, so müsse man, wie Gebert glaubt, auf eine der Haut, insbesondere dem Gefässsystem der Haut eigenthümliche Prädisposition recurriren, welche die Kinder auf Reize reagiren lässt, die andere nicht mit dieser Prädisposition behaftete Kinder ohne eine derartige Reaction ertragen. Gegen den heftigen Juckreiz und den dadurch bedingten unruhigen Schlaf empfiehlt Verf. das Antipyrin, das in kleinen Dosen Abends (1 Theelöffel bis 1 Kinderlöffel einer Lösung: Antipyrin 2,0, Aqua und Syrup ana 25,0) den Kindern gereicht wird. Wahrscheinlich wird die gute Wirkung des Antipyrins dadurch hervorgebracht, dass durch dasselbe der Circulus vitiosus unterbrochen wird, der darin besteht, dass die Kinder infolge des starken Juckens kratzen, dadurch die nervösen Apparate der Haut für die Reaction auf die im Blute kreisenden Stoffe gefügiger machen und andererseits durch den Reiz des Kratzens eine stärkere Hyperämie der Haut wieder veranlassen, wodurch dann wieder neuer Anlass zum Kratzen gegeben wird. Indem das Antipyrin die nervösen Apparate der Haut wahrscheinlich weniger empfindlich gegen das Jucken macht, unterbricht es in günstiger Weise den Circulus vitiosus und beseitigt damit einen Grund zu dem Auftreten neuer Papeln. — Die local angewandten Mittel von Gebert stimmen mit denjenigen der vorher genannten Autoren überein.

Almquist in Göteborg (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 10, S. 256) hatte Gelegenheit, eine ausserordentlich grosse, innerhalb der Entbindungsanstalt ausgebrochene Epidemie von Pemphigus neonatorum zu beobachten. Vom 12. November 1890 bis zum Ende Februar wurden in der Anstalt 219 lebende Kinder geboren, von denen drei einige Stunden nach der Geburt starben. Von den übrigen 216 wurden nicht weniger als 134 von Pemphigus angegriffen. Die Krankheit ist im Allgemeinen sehr gutartig gewesen und hat keine chronischen Symptome hinterlassen. Zwei Mütter, die erkrankte

Kinder pflegten, bekamen Pemphigus mammae. Vier der erkrankten Kinder sind angeblich an Pemphigus gestorben, alle ausser einem nach Verlassen der Anstalt. Kein Kind wurde mit Pemphigusblasen geboren. Die Blasen kamen einige wenige Tage nach der Geburt zum Vorschein. Sie erschienen am häufigsten am Oberschenkel, Bauche, Halse oder behaarten Theil des Kopfes. Die Grösse sehr verschieden, von ein paar Millimetern bis zu 1 cm oder noch grösser. Der Inhalt war oft fast klar, bei einigen, meist kleineren Blasen auch trübe und mehr eiterähnlich. Bei den bacteriologischen Untersuchungen an 9 Fällen hat Almquist regelmässig Reinculturen desselben Mikroorganismus erhalten, eines Coccus, der nach seinem Aussehen und culturellen Verhalten mit dem Staphylococcus pyogenes aureus durchaus identisch zu sein scheint. Zwei Uebertragungen dieses Coccus auf den eigenen Körper hatten das bemerkenswerthe Resultat, dass sich beide Male an den Impfstellen Pemphigusblasen entwickelten, so dass wir also gezwungen sind, den von Almquist beschriebenen Coccus als Erreger des Pemphigus anzusehen.

Einige weitere Fälle von Pemphigus beschreibt Felsenthal (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 14, S. 15). Einen derselben hat er bacteriologisch untersucht und ebenfalls eine Reincultur des Staphylococcus pyogenes aureus erhalten; eine Uebertragung der Kokken auf den eigenen Arm war von keinem Erfolg begleitet.

Collie (British med. Journ., 14. Febr.) hat einen Fall von Lepra bei einem 12½jährigen europäischen Kinde beobachtet. Die Krankheit begann als Schwellung mit purpurrother Farbe an beiden Zeigefingern im November 1889 und wurde zuerst als Frostbeulen angesehen. Bei der Aufnahme in das Hospital bestanden knotenartige Schwellungen von Haselnussgrösse auf der Dorsalfläche von Zeige- und Mittelfinger, und längliche Flecke von dunklem Aussehen auf der Ulnarseite beider Vorderarme, ebensolche auf den Wangen, Nase, Stirn und Patellen. Die Nervi ulnares waren verdickt und empfindlich; Entzündungserscheinungen traten längs der Schulterpartie der Nerven alle 2 oder 3 Wochen auf und waren von Fieber und heftigen Schmerzen während 2—3 Tagen begleitet. An den befallenen Flecken war Anästhesie vorhanden; die Affection war deutlich symmetrisch. Die Anamnese ergab ein negatives Resultat, mit Ausnahme einer zweifelhaften syphilitischen Infection des Vaters. Der Patient wurde einer antisyphilitischen Behandlung unterzogen und bis zu einem gewissen Grade gebessert. — Da der Fall etwas zweifelhaft erschien, wurde er den Mitgliedern der Lepracommission vorgestellt. Dr. Rake

glaubte, dass die sichere Diagnose nur durch eine mikroskopische Untersuchung festgestellt werden könnte; eine Blutprobe aus den Knoten an den Fingern zeigte die charakteristischen Leprabacillen.

Therapie.

Erōss in Budapest hat vergleichende Untersuchungen über die antipyretische Wirkung des Antipyrins, Chinins und lauwarmer Bäder bei fieberhaften Neugeborenen angestellt (Jahrb. Bd. 32, H. 1). Antipyrin wurde in Gaben von 5, 10 und 15 cg in Wasser gelöst, verwendet; insofern die Temperatur nach Verlauf einer Stunde nicht gehörig sank, wurde eine zweite ähnliche Dosis verabreicht. In derselben Weise wurde Chinin in Dosen von 0,1—0,15 gereicht. Unangenehme Folgen haben beide Mittel niemals gehabt, — in der Intensität und Dauer der Wirkung aber stehen sie dem lauwarmen Bade beträchtlich nach. Insgesammt hat Erōss bei 22 Neugeborenen lauwarme Bäder von 28° R. angewendet, die Zahl der Bäder betrug 59. Nach all den 59 Fällen fand unmittelbar nach dem Bade ein sehr rapider Temperaturabfall statt, dessen Minimum 1,8° C., Maximum 4,3° C. war, durchschnittlich 3,1° C. Das Sinken hält $^1/_2$—1 Stunde nach dem Bade an, doch bei Weitem nicht in dem Maasse, wie im Bade, und diese Abnahme beträgt zumeist einige Zehntel-, selten einen ganzen Grad. Ein weiterer Vortheil der hydriatrischen Behandlungsmethode besteht darin, dass mit Abfall der Temperatur auch die übrigen Fiebersymptome zurückgehen. Die Reizungserscheinungen, wie z. B. die blitzartigen Zuckungen, Unruhe, Schlaflosigkeit, Weinen, ebenso die Depressionserscheinungen — Somnolenz, Apathie, Indolenz gegen das Saugen etc. — erfahren in der Mehrzahl der Fälle eine solch günstige und rasche Wendung, dass das Bad hoch über die innerlichen antifebrilen Mittel gestellt werden muss.

Ueber die Höhe der Dosis von Antifebrin, sowie über die Gefahren, die seine Darreichung haben kann, sind in England die Ansichten noch sehr getheilt. Richards (Brit. med. Journ., May 16) führt die Meinungsäusserungen einer ganzen Menge von Autoren an und kommt schliesslich zu dem Resultat, dass es am besten ist, gar kein Antipyreticum bei Kindern zu verabreichen. Nur wenn die Anwendung der Kälte von gar keinem Erfolg, und das Fieber dauernd abnorm hoch sein sollte, soll man sich zu kleinen Dosen Antifebrin ($1^1/_2$—3 Gran = 0,09—0,18 g) entschliessen. (Im Ganzen auch unsere Ansicht. Ref.)

C. Mettenheimer (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 32, H. 4) empfiehlt den von amerikanischer Seite eingeführten Jodoformschwamm

für die Kinderpraxis. Er benutzte ihn zum Verband von Fisteln bei tuberculösen Knochenleiden an verschiedenen Körperstellen, zum Verband vereiternder Drüsen, grösserer scrophulöser Hautgeschwüre, fungöser Abscesse. Besonders practisch scheint ihm die Verwendung zu sein für die Heilung fungöser Geschwüre und Abscesse im Gesicht von kleinen Kindern wegen des kleinen Umfangs, der dem Verband gegeben werden kann. Die Zubereitung des Schwammes geschieht nach folgendem Recept: Nachdem der Schwamm gehörig geklopft ist, legt man ihn 5 Tage lang in eine 5%ige Salzsäurelösung. Er wird dann gewaschen und getrocknet und darauf 2 Tage lang in eine 7½%ige Lösung von Jodoform in Schwefeläther gelegt. Nun wird der Aether abgedampft, bis der Schwamm völlig getrocknet ist.

Kraus (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 86) hat an der Montischen Klinik in Wien einige neuere in die Kinderpraxis eingeführte Medicamente einer Prüfung unterzogen. Ziemlich günstige Erfahrungen hat er mit Jodol in vielen Hautkrankheiten scrophulöser Individuen gesammelt. Eine auffällige Besserung zeigte sich in zwei Fällen von veralteter Prurigo nach Anwendung einer 5%igen Jodolsalbe unter innerlicher Darreichung des Mittels 0,3—0,5 in 10 Pulvern (davon 3 täglich). Ebenso bewährte sich die Jodolsalbe bei chronischen Ekzemen. Bei Rhinitis und Stomatitis leisteten die Jodoleinstäubungen wenig, auch bei Vulvitis zeigten sich dieselben nur in geringem Grade wirksam. Die innerliche Anwendung des Jodols war niemals von unangenehmen Nebenerscheinungen begleitet, doch wurde die Maximaldosis 0,5 niemals überschritten.

Extractum Cascarae Sagradae wurde des bitteren Geschmackes wegen zu gleichen Theilen mit irgend einem Syrup, je nach dem Alter des Kindes ½—1 Theelöffel verordnet und bewährte sich als ein mildes, nicht reizendes, sicher wirkendes Abführmittel. Es dürfte sich also, wie der längst angewendete und derselben Rinde entstammende Syrupus Rhamni katharticae in der Kinderpraxis allgemeine Geltung verschaffen.

Extractum fluidum Rhus aromaticae, je nach dem Alter des Kindes zu 5—10 Tropfen, 2—3mal täglich in Milch genossen, hatte auf die glatte Musculatur der Blase bei Enuresis nocturna nur so lange eine erregende Wirkung, als das Mittel von dem Kinde genommen wurde; es scheint also die Wirkung keine nachhaltige zu sein.

Pelletierinum tannicum, ein aus der Granatwurzelrinde bereitetes Alkaloid, wird von französischen Klinikern als Bandwurmmittel warm empfohlen. 0,3—0,4 g der schwefelsauren Verbindung

soll zu einer Bandwurmcur hinreichen. Drei Versuche, welche Kraus damit anstellte, fielen durchaus negativ aus.

Aristol bewährte sich in einigen Fällen von Rhinitis scrophulöser Individuen recht gut. Auch bei chronischen Ekzemen war die Wirkung wiederholt eine gute. Man muss die Krusten zuvor mit Oel oder Fett erweichen und entfernen, was schon deshalb nothwendig ist, weil sich Aristol nur in Oel und Fett löst. — Bei Stomatitis aphthosa und Pharyngitis wurden keine guten Resultate erzielt.

Simon (Gaz. des hôpitaux, Febr.) befürwortet die Anwendung von Arsenik im Kindesalter. Er wendet denselben beinahe in allen constitutionellen Krankheiten, bei Scrophulose, Arthritis, Malaria, in der Reconvalescenz nach Infectionskrankheiten und in vielen Hautkrankheiten an. Doch verschreibt er es nur Kindern von 2 Jahren aufwärts. Simon vermeidet dabei die Anwendung der Solutio Fowleri mit Rücksicht auf die nicht genug vorsichtige Handhabung bei Abzählung der Tropfen. Er verwendet beinahe ausschliesslich eine Solution von 0,05 Natrium arsenicale auf 250 g Wasser; er beginnt mit einem halben Kaffeelöffel nach jeder Hauptmahlzeit, je nach dem Alter steigt er bis zu 2 mg, doch lässt er acht Tage und manchmal auch noch länger in jedem Monat aussetzen.

Vergiftungen.

Stabsarzt Pannwitz in Kehl (Therapeut. Monatsh., Januar) berichtet von einer schweren Bromoformvergiftung nach einer verhältnissmässig kleinen Dosis. Ein $4^1/_2$jähriger Knabe hatte in einem unbewachten Augenblick die für den Bruder bestimmten Bromoformtropfen erwischt und ausgetrunken. Wie nachträglich ermittelt wurde, konnte das Kind nur 20—30 Tropfen zu sich genommen haben. Trotzdem befand es sich im Zustand des tiefsten Collapses; die Haut blass, Extremitäten auffallend kühl, Athmung kaum wahrnehmbar, mitunter ganz aussetzend, Puls an der Radialis nicht vorhanden; Herzschlag beim Auscultiren schwach hörbar, unregelmässig, schnell; Musculatur am ganzen Körper völlig erschlafft; Sensibilität erloschen, Cornealreflexe nicht vorhanden; Pupillen gleich, aber weit. Nach halbstündlicher, angestrengter künstlicher Athmung fing erst die Herzthätigkeit an kräftiger zu werden, und nach etwa einer Stunde fand sich an der Radialis ein schwacher Puls. Von da an erholte sich das Kind sehr rasch und war am nächsten Morgen wieder vollkommen genesen.

Schlimmer endete eine acute Alkoholvergiftung, welche

Böttrich in Hagen (Therapeut. Monatsh., Februar) beschreibt. Ein 9½jähriger Knabe hatte aus einer Flasche ca. ¼ Liter Schnaps, dem etwas Rum zugesetzt war, getrunken. Sehr bald stellten sich Bewusstlosigkeit, hohes Fieber und Convulsionen ein. Während diese Erscheinungen andauerten, erfolgte unter Hinzutritt von Lungenödem 24 Stunden später der Tod. — Section sowie Untersuchung des genossenen Branntweins konnte nicht stattfinden.

A. Czygan in Benkheim (Therapeut. Monatsh., Mai) beschreibt sehr ausführlich einen Fall von Carbolsäurevergiftung. Ein 7jähriger Knabe hatte einen Esslöffel reiner Carbolsäure verschluckt und war sofort bewusstlos geworden. Bald darauf wurde der Magen gründlich ausgespült, und dabei anscheinend der grösste Theil der Carbolsäure wieder entfernt. Nach ca. 8 Stunden kehrte das Bewusstsein wieder, kleine Temperatursteigerungen dauerten noch eine Woche an. Zu Stricturen des Oesophagus kam es nicht, und es trat völlige Genesung ein. — Dieser Fall beweist wieder die Wichtigkeit und den glänzenden Erfolg der sofortigen Magenausspülung bei auch hochgradigen Carbolsäurevergiftungen.

Physiologie, Diätetik, Hygiene.

H. Keller in Rheinfelden hat an sich selbst eine Reihe von Versuchen angestellt über den Einfluss von Soolbädern und Süsswasserbädern auf den Stoffwechsel mit besonderer Berücksichtigung der Frage der Hautresorption im Bade. Die Versuche ergaben ganz unbestritten Veränderungen in der Menge sowohl als in der Zusammensetzung des Harnes und zwar zeigt sich:

1) Dass das 3%ige Soolbad (35° C., 30 Min.) eine deutliche diuretische Wirkung hat, während das Süsswasserbad eine erhebliche Urinverminderung zur Folge hat.

2) Das Soolbad, besonders das 3%ige, viel weniger das 6%ige bewirkt eine Vermehrung der Chloride. Das Süsswasserbad bewirkt gerade das Gegentheil, eine erhebliche Verminderung.

3) Das 3%ige und 6%ige Soolbad bewirken eine beträchtliche Verminderung der Phosphorsäure. Die Verminderung beim Süsswasserbade ist eine viel unbedeutendere.

4) In Bezug auf Beeinflussung der Kalkabsonderung ist Verf. zu einem definitiven Resultat bisher noch nicht gekommen, da bei zwei Versuchen direct entgegengesetzte Zahlen gefunden wurden.

5) Die Gesammtstickstoffabgabe, also der Eiweissumsatz, ist ganz unwesentlich beeinflusst; die Harnsäureabgabe beim 6%igen Soolbad ist vermindert.

6) Die gesunde, intacte menschliche Haut resorbirt im Bade nicht, besitzt aber, wie Verf. durch Handbäder mit Jodnatrium nachwies, eine starke Imbibitionsfähigkeit.

Czerny (Jahrbuch für Kinderheilk. Bd. 33, H. 1) theilt seine Beobachtungen über den Schlaf im Kindesalter unter physiologischen Verhältnissen mit. — Wegen der Einfachheit ihrer Bestimmung bildet die Schlafdauer im Verein mit den subjectiven Angaben des aus dem Schlafe Erwachten im Allgemeinen die Richtschnur für die Beurtheilung der Qualität des Schlafes. Dagegen liegen Messungen über die Schlaftiefe nur sehr wenige und ausschliesslich bei Erwachsenen vor. Als Maass für die Tiefe des Schlafes benutzte Kohlschütter Schallreize, Rosenbach das Verhalten der Reflexe. Czerny stellte die Schlaftiefe durch elektrische Reize fest. Bei älteren Kindern zeigte sich, dass die Schlaftiefe innerhalb der ersten Stunde ihr Maximum erreicht, dann innerhalb der zweiten sehr rasch sinkt, sodann langsamer, um, in der fünften und sechsten Stunde auf einem Minimum verweilend, noch ein zweites Mal in den Morgenstunden, jedoch langsam anzusteigen. Bei Säuglingen erreicht die Curve der Schlaffestigkeit nur einen einzigen Gipfel. Weiterhin ergab sich eine Abhängigkeit der Schlaftiefe von der Wärmeabgabe, und zwar gehen die Schwankungen der Schlaftiefe vollkommen parallel mit der Zu- und Abnahme der Wasserabgabe der Haut.

Monti (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 1) theilt seine Ergebnisse der Frauenmilchuntersuchung in den letzten 10 Jahren mit. Das normale specifische Gewicht bei gesunden, kräftigen Frauen im Alter zwischen 20—30 Jahren schwankt zwischen 1030—1035. Niedrigere specifische Gewichte von 1026—1029 werden zumeist bei Frauen beobachtet, die das 25. Lebensjahr überschritten haben. Das Verhalten des specifischen Gewichtes und die Schwankungen desselben beeinflussen das Körpergewicht der Säuglinge in erheblicher Weise. Bewegt es sich in der normalen Grenze zwischen 1030 bis 1034 und zeigt es dabei nur geringe Schwankungen, so nimmt das Körpergewicht des Kindes regelmässig und ungestört zu; steigt oder fällt es dagegen rapide, so ist sehr bald eine Abnahme des Körpergewichts des Kindes zu constatiren. Ein bestimmter, wenig schwankender Fettgehalt der Frauenmilch ist für das Gedeihen ebenso nothwendig wie das specifische Gewicht. Der normale Fettgehalt beträgt 3—5%. Die Menstruation übt keinen bemerkenswerthen Einfluss auf den Fettgehalt aus. Hohes specifisches Gewicht und geringer

Fettgehalt vertragen sich nicht mit einander; in allen solchen Fällen gediehen solche Kinder nicht in erwünschter Weise. Vorübergehend kann hoher Fettgehalt durch pathologische Processe bedingt sein, so durch Mastitis und hohes Fieber der stillenden Frau. Die mikroskopische Untersuchung der Milch ergab das Auftreten zahlreicher, besonders grosser Milchkügelchen zur Zeit der Menstruation. Im Uebrigen stehen Anzahl der vorausgegangenen Schwangerschaften, die Dauer der Stillungsperiode, sowie das Alter der stillenden Frau in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Qualität der Milch.

Den vielen Verbesserungen resp. Aenderungen, die von den verschiedensten Autoren an dem Soxhlet'schen Apparate angebracht worden sind, fügt Soxhlet (Münch. med. Wochenschr. Nr. 19 u. 20) nun selbst noch eine neue hinzu, welche die Haltbarkeit der sterilisirten Milch bei Zimmertemperatur um mindestens das Vierfache verlängern soll. Die Aenderung betrifft den Verschluss der Flaschen. Man füllt die Flaschen wie bisher, setzt sie in den Flaschenhalter, legt auf die Mündung jeder Flasche ein glattes Gummischeibchen, schützt es vor dem Herabfallen oder Verschieben durch ein kurzes Rohrstück, welches man über den Flaschenhals stülpt, erhitzt und hebt den Einsatz sammt Flaschen aus dem Kochtopf. Während des Erhitzens wird die in den Flaschen mit eingeschlossene Luft durch ihre eigene Ausdehnung, dann durch die Ausdehnung der Flüssigkeit, sowie durch austretende Wasserdämpfe zu etwa $\frac{6}{7}$ ausgetrieben; hierbei functionirt die Gummischeibe als Druckventil, welches der Luft ungehinderten Austritt gestattet. Bei der geringsten Abkühlung der Flaschen schliesst sich dieses Ventil infolge eintretender Druckverminderung im Flascheninnern sofort von selbst; bei weiterer Abkühlung wird die Gummischeibe durch den äusseren Luftdruck immer tiefer in den trichterförmigen Flaschenhals eingestülpt und an die Innenwand der Mündung angepresst, so einen pneumatischen, festsitzenden und dauernd luftdichten Verschluss bildend. Will man die erkaltete Flasche öffnen, so braucht man nur an dem Rand der Gummischeibe zu zupfen oder zu drücken; es tritt Luft in die Flasche, und die Gummiplatte liegt lose auf der Flaschenmündung. Soxhlet bespricht nun noch einige Untersuchungsergebnisse der Milchsterilisirung. Es hat sich ergeben, dass der Grad der Sterilisirbarkeit von der Menge und Art der Verunreinigungen abhängt, denn auch die beste Milch kann durch Zusatz von Kuhkoth oder Heu zu einer sehr schwer sterilisirbaren gemacht werden. Es kommt also bei der Milchgewinnung sehr viel auf Reinlichkeit an, und besonders muss darauf geachtet werden, dass die Milch während des Melkens nicht durch Heustaub inficirt

werde, da dessen Keime die Sterilisirung sehr erschweren. Von diesem Gesichtspunkte aus erweist sich also die seither so sehr gepriesene Trockenfütterung als nicht empfehlenswerth. Das naturgemässe Futter ist für das Rind vielmehr das Weidegras. Wo solches nicht zu haben ist, räth Soxhlet, gutes Heu in gebrühtem oder mit Wasser versetztem Zustande zu verfüttern. Als Kindermilch betrachtet Soxhlet jede frische, normal zusammengesetzte Milch, welche sich durch 3/4—1stündiges Erhitzen auf den Siedepunkt des Wassers vollständig oder doch so weit sterilisiren lässt, dass sie sich, bei Brutwärme — 35° — aufbewahrt, mindestens einen Monat lang unzersetzt hält.

Hueppe (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 29) kann nicht finden, dass der neue Soxhlet'sche Verschluss eine hervorragende Verbesserung des Apparates ist. Er besitzt Milch, welche in dem Schmidt-Mühlheim'schen Apparat und in Flaschen, deren Verschluss Soxhlet als vollständig unbrauchbar bezeichnet, vor mehr als 5 Monaten sterilisirt worden ist und heute noch steril ist. Im weiteren und grösseren Theile seiner Arbeit erörtert Hueppe die bereits, wie oben angegeben, auch von Soxhlet betonte Nothwendigkeit, dass bereits im Stalle hygienische Einrichtungen vorhanden sind, und dass in Bezug auf Reinigung und Verschluss der Gefässe, Reinigung der Euter der Kühe und der Hände der melkenden Kuhmägde sorgfältigst Rücksicht genommen wird.

Feer's Beitrag zur Sterilisationsfrage der Kindermilch (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 33, S. 88) bereichert unsere Kenntnisse aus diesem Gebiet nicht wesentlich. Der erste Theil der Arbeit ist einer Besprechung der gebräuchlichsten Milchkochapparate gewidmet; der zweite Theil handelt vom Keimgehalt der rohen und gekochten Milch. Der Verf. hat, in Anlehnung an die Untersuchungen von Strub, den Keimgehalt der Milch nach dem Kochen in verschiedenen Sterilisatoren untersucht. Beim Kochen während 15 Minuten fanden sich im Cubikcentimeter Milch 24 Stunden nachher durchschnittlich:

Soltmann . . .	385 Keime	Egli	372 Keime
Berdez	381 „	Schmidt . . .	99 „
Städler	484 „	Escherich . .	297 „
Oettli	312 „	Hippius . . .	212 „

Beim Kochen während 30 Minuten fanden sich 24 Stunden nachher durchschnittlich im Cubikcentimeter:

Soltmann . .	84 Keime	Schmidt . . .	17 Keime
Berdez	86 „	Escherich . .	27 „
Egli	60 „	Hippius . . .	65 „

Daraus geht hervor, dass die Resultate nach $^1/_2$stündigem Kochen wesentlich günstiger sind als beim Kochen während 15 Minuten. Die Keimzahl beträgt nach 30 Minuten langem Kochen nur noch ungefähr $^1/_6$—$^1/_5$ wie nach 15 Minuten langem Kochen. Nach 45 Minuten langem Kochen entwickelten sich bisweilen keine Keime mehr auf den Gelatineplatten, besonders bei Schmidt-Mülheim. Welchen der Apparate man zum Sterilisiren der Milch im Hause gebraucht, bleibt sich nach der Ansicht von Feer gleich, wenn nur vom Sieden der Milch an 30 Minuten lang gekocht wird. Längeres Kochen ist nicht anzurathen, weil dann der Geschmack der Milch erheblich alterirt wird; inwiefern dadurch die Verdaulichkeit beeinträchtigt würde, bildet noch eine schwebende Frage.

Die sehr umfangreichen Beiträge zur Frage der künstlichen Ernährung von Escherich (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 32, H. 1, 2 u. 3) beanspruchen zu ihrem grössten Theile nicht, als neue Untersuchungen betrachtet zu werden, sondern Escherich unterzieht sich der dankenswerthen Mühe, die allenthalben verstreute Litteratur zu sammeln, um die für das Verständniss der Milchverdauung so wichtigen Fragen zusammenfassend zu behandeln. Eigene Untersuchungen enthält der vierte Theil über Säure und Labcasein. Es ist bekannt, dass sowohl bei Säure- als bei Labwirkung die Gerinnung des Käsestoffes der Milch begleitet ist von Veränderungen der chemischen Bildungen und Eigenschaften des Eiweisskörpers. Solche Veränderungen der Eiweisskörper können aber von einschneidender Bedeutung sein für das chemische Verhalten im Darme und den diätetischen Werth des betreffenden Eiweisskörpers. In der Regel handelt es sich um Lab-, unter Umständen um Säuregerinnung oder eine combinirte Säure- + Labgerinnung. Escherich hat sich demnach die Aufgabe gestellt, die chemischen Eigenschaften der in dieser oder jener Art coagulirten Eiweisskörper unter besonderer Berücksichtigung der im Darmkanal auf sie einwirkenden Agentien vergleichend zu prüfen. Das Resultat dieser Untersuchungen war, dass das Säurecasein unter gleichen Verhältnissen sich als leichter peptonisirbar erwies, als das Labcasein. Insbesondere gilt dies von der Magenverdauung, wo der Unterschied nicht weniger als 33% zu Gunsten des Säurecaseins beträgt.

Demme (Stuttgart 1891, Enke) setzt in einer kleinen Schrift die üblen Folgen des dauernden Alkoholgenusses auf den Organismus der Kinder aus einander. Unter den Störungen ist einmal die Dyspepsie hervorzuheben. Es kommt zu einer Uebersäue-

rung des Magensaftes; die Eiweisskörper werden bei diesen Kindern meist leicht und rasch, die Amylaceen dagegen nur langsam oder gar nicht verdaut. Diese chronischen Verdauungsstörungen führen schliesslich zu unaufhaltsamem Verfall der Kräfte. — Den deletärsten Einfluss übt der Alkohol auf das Centralnervensystem des jungen Kindes, da nicht nur functionelle Nervenkrankheiten unter seinem Gebrauche entstehen können, sondern auch die sittliche Kraft, die Moralität des Menschen für alle Zukunft durch ihn Schaden erleidet. Demme erkennt den therapeutischen Werth, die oft lebensrettende Wirkung des Alkohols in erschöpfenden Krankheiten voll und ganz an, — vom gesunden Kinde sind aber die alkoholischen Getränke als Genussmittel fern zu halten.

Die Arbeit von Carl v. Voit über schiefe und gerade Heftlage — Schiefschrift und Steilschrift (Münchener med. Wochenschr. Nr. 13, 1891) gibt den Inhalt eines Gutachtens wieder, welches der königl. Obermedicinalausschuss an die Staatsregierung abgegeben hat. Die Schlussanträge lauten: Es möge die Staatsregierung

1) die sog. Rechtslage des Heftes in den Volksschulen verbieten und einstweilen die Schrägschrift in nicht übertriebener Schieflage des Heftes belassen oder einführen;

2) sie möge ferner durch die Lehrer strengstens dahin wirken lassen, dass die Kinder beim Schreiben aufrecht sitzen und die Augen in richtigem Abstande von der Schrift halten;

3) sie möge endlich in der angegebenen Weise in einigen Schulen Versuche mit der Steilschrift unter Beobachtung der Augen und der Körperhaltung anordnen, um zu einem sicheren Entscheide über die beste Art der Heftlage ihrerseits beizutragen.

Baginsky (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 13, S. 241) stellt in der Festschrift zu Virchow's 70. Geburtstag die Forderungen fest, welche man an ein, dem heutigen wissenschaftlichen Standpunkte entsprechendes Kinderkrankenhaus zu stellen berechtigt ist. Demnach zerfallen die Einrichtungen für ärztliche Behandlung im Allgemeinen, wie für die Aufnahme und Verpflegung von kranken Kindern im Krankenhause in folgende Gruppen:

1) Die Poliklinik (Einrichtung für ambulatorische Krankenbehandlung) mit hinreichender Zahl von Isolirzimmern für ansteckende Krankheitsformen.

2) Einrichtungen für Säuglinge mit nicht contagiösen Krank-

heiten (Säuglingsstation), mit Einrichtungen zur Aufnahme der Säugenden.

3) Einrichtungen für nicht contagiöse Kranke, in Altersstufen von 1—12, ausnahmsweise bis 14 Jahren. (Indifferente Station in zwei Abtheilungen zerfallend, medicinische [innere] und chirurgische [äussere].)

4) Einrichtungen für contagiöse Kranke aller Altersstufen von 0—12 Jahren (Contagien-Stationen). Aufnahme der Säuglinge, wenn irgend möglich, mit den Säugenden.

5) Einrichtungen für noch nicht bestimmbare, aber der Ansteckungsfähigkeit verdächtige Kranke (Quarantäne-Station).

6) Einrichtungen für solche Kranke, welche an Mischinfectionen leiden. Die Abtheilung für Mischinfectionen kann mit der Quarantäneabtheilung in Zusammenhang sein; vielleicht wird es, weil die Quarantäneabtheilung das ärztliche und Wartepersonal voraussichtlich nicht hinlänglich in Thätigkeit erhalten wird, aus Gründen der Verwaltung stets geboten sein, beide Abtheilungen (5 und 6) an einander zu fügen.

Die Uebertragung von Infection kann — abgesehen von diagnostischen Irrthümern — durch Aerzte, Pflegerinnen, Beamte, Besucher vermittelt werden. Zur Vermeidung derselben ist eine möglichst vollkommene Trennung des ärztlichen Personals und der Pfleger in den einzelnen Abtheilungen nothwendig. — Uebertragung durch Gegenstände ist durch sorgfältige Desinfection und strengste Reinlichkeit, die sich auf alle Gegenstände, wie Wäsche, Geschirr, Apparate u. s. w. zu beziehen haben wird, zu verhüten. Reichliche Anwendung antiseptischer Lösungen und Sterilisation durch strömenden Wasserdampf sind die Hülfsmittel, die Uebertragung zu verhindern.

Bezüglich der Verpflegung der Kranken, die im Einzelnen dem Alter des Kindes entsprechend angepasst werden muss, gelangt Baginsky zu vier Diätformen.

1) Diät für Reconvalescenten von schwerer Krankheit und für fieberlose, an zehrenden (chirurgischen) Affectionen Leidende.

2) Diät für chronische, nicht fiebernde Kranke, mit gewöhnlichem, physiologischem Nahrungsbedürfniss.

3) Diät für Kranke mit geringerem als physiologischem Nahrungsbedürfniss unter besonderer Berücksichtigung eines noch nicht völlig normal functionirenden Verdauungsvermögens.

4) Diät für hochfiebernde Kranke.

H. Neumann in Berlin weist in zwei in der „Deutschen Ge-

sellschaft für öffentliche Gesundheitspflege“ am 8. Juni und 23. November gehaltenen Vorträgen nach, dass in Berlin trotz der grossen Anzahl guter Krankenhäuser doch in Bezug auf kranke Säuglinge ein Nothstand herrscht. Zur Aufnahme von Säuglingen ist nur die Charité verpflichtet; die übrigen Berliner Krankenhäuser nehmen Säuglinge ohne Mutter gar nicht oder nur mit grossen Einschränkungen auf. Die Gründe hierfür sind zum grossen Theil in den schlechten Resultaten der Anstaltsbehandlung zu suchen, da der Procentsatz der Sterblichkeit 50—80 % beträgt. Der Verf. glaubt, dass sich eine den Besonderheiten des Säuglings anpassende Pflege für die Dauer nur in einem besonderen Säuglingskrankenhaus wird durchführen lassen. Die Frequenz des Krankenhauses würde jährlich mehr als 1000 Säuglinge betragen; hierzu kämen auch noch Kinder aus der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres. Aufnahme und Entlassung der Kinder müssten schnell vor sich gehen; nur durch Krankheit und Hülflosigkeit geeignete Kinder wären aufzunehmen, und nach ihrer Genesung wäre ihre Versetzung in günstige Verhältnisse wünschenswerth. Um dies zu ermöglichen, schlägt Vortragender vor, alle Haltekinder mit Unterstützung der Polizei durch wohlthätige Vereine zu überwachen und, wenn nöthig, materiell zu unterstützen. Vorübergehend obdachlosen Kindern wäre in einem Säuglingsasyl Schutz zu gewähren. Er meint, dass die Commune verpflichtet sei, die Regelung des Kinderschutzes, zu der auch die Errichtung des Säuglingskrankenhauses gehöre, in die Hand zu nehmen.

VIII.

Haut- und venerische Krankheiten.

Von Dr. **Max Joseph** in Berlin.

A. Hautkrankheiten.

Dieses Mal beabsichtige ich, abweichend von den früheren Uebersichten, den Stoff nach den Principien einzutheilen, wie ich es in meinem soeben erschienenen Lehrbuche der Hautkrankheiten (Verlag v. Georg Thieme, Leipzig 1892) durch Aufstellung eines neuen Systems empfohlen habe. Ich unterscheide daselbst sieben Klassen und demgemäss soll auch die Anordnung des Stoffes hier erfolgen:

I. Lehrbücher, Anatomie, Physiologie.

Von Lehrbüchern habe ich nur die französische Uebersetzung des berühmten Werkes von Kaposi (Paris, Masson) zu erwähnen. Dieselbe ist von Besnier und Doyon besorgt. Sie zeichnet sich durch eine seltene Vollständigkeit und sehr ausführliche Berücksichtigung der gesammten Litteratur aus. Ob dies zum Vortheile der Studirenden und Aerzte, für welche doch das Original zunächst bestimmt war, geschehen ist, erscheint mir fraglich. Ich glaube, dass jenes französische Werk nur für Specialisten von Interesse ist.

Fr. Hammer hat eine sehr interessante und von sorgfältiger Litteraturkenntniss zeugende Arbeit über den Einfluss des Lichtes auf die Haut (Stuttgart, Enke) veröffentlicht. Die Hauptpunkte, auf welche er die allgemeine Aufmerksamkeit lenkt, sind folgende: Licht steigert die Kohlensäureausscheidung und fördert

Wachsthum und Gedeihen der Thiere. Dieser Einfluss wird ausser durch das Auge zum grossen Theil durch die Haut vermittelt. Das Licht regt das Wachsthum der Horngebilde an und steigert die Pigmentbildung. An der thierischen Haut ist nicht nur Licht-, sondern auch Farbenempfindung constatirt, und der Vorgang dabei wahrscheinlich ähnlich, wie in der Netzhaut. Es ist bewiesen, dass der Sonnenbrand so vorwiegend durch Einwirkung der ultravioletten Strahlen des Lichtes entsteht, dass man Wärme und andere früher als Ursache beschuldigte Umstände übergehen kann. Die Bezeichnung Erythema caloricum für den Sonnenbrand ist deshalb eine gänzlich unberechtigte. Ein wichtiges Moment für das Entstehen des Sonnenbrandes ist die Entwöhnung der Haut von Licht. Elektrisches Licht wirkt infolge seines hohen Gehaltes an ultravioletten Strahlen sehr stark erregend auf die Haut. Stoffe, die die ultravioletten Strahlen von der Haut abhalten, schützen auch dieselbe gegen Erythema solare. Es gibt Krankheiten, die unter dem Einflusse des Lichtes Hauterscheinungen machen.

Aus den zahlreichen Untersuchungen, welche Caspary über den Ort der Bildung des Hautpigments (Arch. f. Dermat. u. Syph. Nr. 1) angestellt hat, schliesst er, dass das Fehlen oder Vorhandensein fremder Pigmentzellen in der Epidermis zu der Pigmentirung der basalen Epithelschicht in keiner Beziehung steht. Bald wird die basale Zellschicht reichlich durchsetzt mit nicht epithelialen Pigmentzellen, sie selbst ist arm oder gar frei von Pigment (Schweinerüssel). Bald entbehrt sie jener fremden Elemente und ist trotzdem reichlich versehen mit Pigment (normale Brustwarzen und Achselhöhlenhaut, Vitiligo-Rand). Bald kommen in stark pigmentirter Basalschicht auch noch verästelte Pigmentzellen fremder Herkunft vor (Morbus Addisonii, Haarbulbus, Naevus pigmentosus). Hieraus scheint die Folgerung nahe zu liegen, dass für das Pigment der Oberhaut zweierlei von einander unabhängige Quellen bestehen, die übrigens keineswegs immer gleichzeitig zu fliessen brauchen. Darnach hätten die basalen Epithelzellen auch die Fähigkeit, selbständig Pigment zu erzeugen, wären also, ebenso wie das Retinaepithel, echte Pigmentzellen oder könnten doch zu solchen werden.

Der gleichen Anschauung huldigt im Wesentlichen Kaposi (ibid. Nr. 2). Er sucht für viele Pigmentationsvorgänge die Quelle in dem Hämoglobin resp. Hämatin der rothen Blutkörperchen. Für viele andere reicht aber diese Ansicht nicht aus, und hier ist an eine chromatopoetische Function anderer Protoplasmagebilde, speciell der basalen Retezellen, zu denken.

Die Untersuchungen von Halpern über das Verhalten des Pigmentes in der Oberhaut des Menschen (Ibid. Nr. 6) sprechen dafür, dass dasselbe von der Cutis her zugeführt wird. Dasselbe tritt zuerst in den mittleren Schichten der Cutis auf in Form feinster goldgelber Körnchen in der Haut des Negers sowohl als in der weissen; nach aufwärts nimmt die Menge desselben zu. Bei der Aufnahme des Pigmentes von Seiten der Retezellen kommen vielleicht zwei Arten in Betracht: 1) Aufnahme des durch Zerfliessen der Wanderzellen und ihrer Ausläufer in den Intercellularräumen frei gewordenen Pigments und 2) Aufnahme von Theilen des Protoplasmas der Wanderzellen, vielleicht sogar ein Verschmelzen ganzer Zellen mit Epidermiszellen.

Thomson kommt zu demselben Resultate, wie Morison (cf. vorigen Jahresber.), dass die Negerkinder bereits pigmentirt zur Welt kommen.

Joseph (Ref.) hat mikroskopische Untersuchungen angestellt, welche sich auf die Function der Schweiss- und Talgdrüsen beziehen (Arch. f. Anat. u. Phys.). Um die neuerdings wieder öfters bezweifelte Frage zu entscheiden, ob die Schweissdrüsen in der That Schweiss liefern, prüfte er mikroskopisch die auf verschiedene Art in Reizzustand versetzten Drüsen. Er konnte in der That constatiren, dass je nach dem Modus der Erzeugung von Schweiss das anatomische Bild der Drüsen ein verschiedenes ist. Durch Pilocarpininjectionen wird mehr wässeriger Schweiss aus den Blutgefässen durch die Drüsen ausgeschieden, während bei der Nervenreizung mehr die Muskelthätigkeit der Drüsen in Frage kommt. Durch diese Untersuchungen ist der alten Anschauung, dass die Schweissdrüsen den Schweiss liefern, eine erneute Grundlage gegeben.

Sederholm (Verhandl. d. Biolog. Ver. in Stockholm. Bd. 3. H. 8) bediente sich zu seinen Untersuchungen über die Anordnung des elastischen Gewebes in der Haut der Tänzer'schen Orceinmethode. Er fand die glatten Muskeln in einem intimen Verhältniss zur elastischen Substanz. Besonders die organischen Muskeln in der Haut des Scrotum und der Areola mammae waren reichlich mit elastischer Substanz versehen, welche sie an der Oberfläche umspinnen und um welche sie eine Art von Scheiden bilden. Die Nerven waren vollständig frei von elastischer Substanz.

Ueber die Altersveränderungen der elastischen Fasern in der Haut berichtet M. B. Schmidt (Virchow's Arch. Bd. 125). In der Cutis alter Leute kommen Veränderungen vor, die von

J. Neumann als körnige Trübung und glasartige Verquellung neben einander gestellt wurden. Diese Zustände treten am prägnantesten in der Haut des Gesichts, besonders der Lippen und Wangen, zu Tage. Verf. glaubt, dass es sich hierbei um eine Entartung der elastischen Fasern handle.

Während man bisher annahm, dass Salze der Alkalimetalle von der Haut aus nicht resorbirt werden, gelang Paschkis und Obermayer (Centralbl. f. klin. Med. Bd. 12, H. 4) der Nachweis, dass wenigstens die Lithiumsalze, wenn auch nur in äusserst geringer Menge und unabhängig von der Applicationsweise, doch in den Körper aufgenommen werden.

Giovannini (Des altérations des follicules dans la dépilation et du mode de régénération des poils arrachés. Archiv für mikr. Anat. Bd. 30) untersuchte kleine Stückchen menschlicher Kopfhaut theils unmittelbar nach der Depilation, theils 1 Stunde bis 123 Tage darnach. Seinen Beobachtungen nach existirt im Inneren des Follikels sogleich nach der Depilation kein freies Pigment. Ferner wird die äussere Wurzelscheide niemals ganz mit dem Haare ausgerissen. Nach der Entfernung des Haares atrophirt der Follikel. Die Follikelwand schrumpft langsam zusammen, und die Papille wird an Umfang reducirt. Im Inhalt des Follikels, in den Zellen der Matrix des Haares und der inneren Wurzelscheide verschwindet die Karyokinese im Verlaufe einiger Tage. Die Regeneration der Haare beginnt 41 bis 72 Tage nach der Epilation.

Bei einzelnen Thieren richten sich die Haare unter dem Einflusse psychischer Emotionen auf. So wahrscheinlich auch hier der Einfluss des Nervensystems schien, so war es doch bisher noch nie gelungen, durch Reizung bestimmter Nerven eine Erection der Haare zu demonstriren. Langley und Sherrington (The Journ. of Physiol. Bd. 12, H. 3) stellten derartige Versuche an Affen und Katzen an, sie nennen die betheiligten Nerven, analog den vasomotorischen, pilomotorische. Dieselben gehen vom Rückenmark zum sympathischen Nervensystem und bringen die Musculi arrectores zur Contraction.

Ehrlich (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44) betont in seinen experimentellen Untersuchungen über Immunität, dass Abrin schon in einer verdünnten Lösung, z. B. von 1 : 500000 einen Haarausfall bedinge, der zunächst in der Peripherie des Injectionsgebietes be-

ginnt und von da nach dem Centrum fortschreitet, bis schliesslich die ganze Region eine vollkommene, übrigens nur vorübergehende Kahlheit aufweist.

II. Entzündliche Dermatosen.

A. Winkelried Williams (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 13, H. 2) leidet seit 4 Jahren selbst an Cheiro-Pompholyx. An den Händen treten Gruppen von kleinen Bläschen tief in der Epidermis auf. Dieselben jucken und bestehen 7—10 Tage. Dann trocknen sie ein, ohne vorher zu nässen oder zu bersten, und es erfolgt eine unbedeutende kleienförmige Abschuppung, die eine etwas empfindliche, leicht geröthete und verdickte Oberfläche zurücklässt. Verf. leidet öfter an solchen Attacken, sobald er sich körperlich oder geistig nicht ganz wohl befindet. Da man bisher vielfach einen Zusammenhang dieser Erkrankung mit den Schweissdrüsen annahm, so untersuchte er ein Hautstück, welches von ihm selbst exstirpirt wurde, und fand keinen Zusammenhang mit den Schweissdrüsen. Er hält den Process, wie es Kaposi schon früher annahm, für ein vesiculöses Ekzem.

Bei weit ausgebreiteter Psoriasis lassen sich von vornherein Anomalien des Stoffwechsels vermuthen. Angaben bezüglich solcher gibt es äusserst wenige. Krawkow (St. Petersb. med. Wochenschrift Nr. 9) stellte erneute Untersuchungen über die qualitative Zusammensetzung des Harns und der Epidermis bei Psoriasis universalis an. Eiweiss konnte er kein einziges Mal nachweisen, hierin stimmt er mit Thibierge überein. Die Harnmenge war bedeutend grösser als normal, das specifische Gewicht sank bisweilen auf 1002, der Harn reagirte immer sauer. Die Harnstoffmenge war im Mittel etwas geringer als normal, die Phosphate waren gleichfalls subnormal. Das überhaupt bei Psoriasis verringerte Quantum an Sulfaten im Harn zeigte starke Schwankungen in der Weise, dass einer Verstärkung der Desquamation eine Verringerung der Sulfate entsprach und umgekehrt. Diese Erscheinung kann vielleicht dadurch erklärt werden, dass durch die Abschuppung ein bedeutendes Quantum Schwefel, der bekanntlich sehr reichlich in Keratin vorhanden ist, aus dem Organismus ausgeschieden, und dadurch auch entsprechend die S-Menge im Harn vermindert wird. Weiter wurde der N-Verlust durch die abfallenden Schuppen bestimmt. Dieselben wurden aus dem Bette des Kranken gesammelt und betrugen ungefähr täglich 16,0 g. Die Schuppen wurden sorgfältigst mittels der Lupe von den unvermeidlichen Beimengungen ausgelesen und bis zum con-

stanten Gewicht zuerst bei 50—60°, dann bei 120° C. getrocknet. Die getrockneten Schuppen wurden mit rauchender H_2SO_4 behandelt, und der N-Gehalt nach Kjeldahl bestimmt, wobei sich ein N-Gehalt von 12,809 % der Trockensubstanz herausstellte, mithin verliert der Organismus des Psoriatikers auf diese Weise eine recht bedeutende Menge N. Interessant war es weiter zu erfahren, ob bei der universellen Psoriasis sich echtes oder ein anomales Keratin bildet. Die histologischen Untersuchungen von Suchard, Sirski haben vollkommenen Schwund des Stratum granulosum und des Eleidins bei Psoriasis nachgewiesen, was eine unvollkommene Verhornung beweist. In der That ergaben die Untersuchungen Krawkow's, dass dieses in den Schuppen enthaltene Keratin sich ganz bedeutend von den bisher untersuchten Keratinen unterschied und sich den Eiweissstoffen näherte. Daraus schliesst Krawkow, dass die Schuppen bei Psoriasis infolge unvollkommener Verhornung ihrer Zusammensetzung nach sich den Eiweisskörpern nähern, gleichzeitig aber auch bekannte Merkmale der Keratine aufweisen, weshalb er diese Zwischensubstanz als Keratoalbumin bezeichnet.

In der Behandlung der Psoriasis scheint Jodkalium selbst bis zu 50,0 mitunter gute Erfolge zu geben.

Die Versuche, welche Weissblum (Arch. f. Dermat. u. Syph. Nr. 1) auf der Klinik Kaposi's mit dem Aristol anstellte, ergaben, dass sich dasselbe für leichte Fälle von Psoriasis empfiehlt, wo die Heilungsdauer nicht gerade drängt, und für die unbedeckten Körperstellen, wo man gern ein wenig oder nicht färbendes und reizendes Mittel gebraucht. Auch bei Ekzemen im Stadium squamosum entfaltet es eine gute Wirkung. Raff (ibid. Nr. 3) dagegen fand, dass die Aristolmedication sich nicht annähernd mit den bekannten alten erprobten Mitteln gegen Psoriasis messen kann.

Bei Brandwunden wird empfohlen Aristoli 3,0, Ol. Olivar. 20,0, Lanolini ad 100,0, und Rottenberg (Therap. Monatsh. Nr. 3) bestätigt die bereits im vorigen Jahresberichte erwähnte, von Schiff erprobte, ausserordentlich günstige, schmerzstillende Wirkung des Jodoforms bei Verbrennungen.

Lustgarten (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 25) glaubt, dass der Tod nach ausgedehnten Verbrennungen durch die Bildung eines dem Muscarin ähnlichen Toxins eintrete. Allerdings gelang ihm der chemische Nachweis dieser Substanz in einem Falle nicht. Aber er sah einmal durch Darreichung von Atropin, welches bekanntlich ein Antidot des Muscarins ist, in einem Falle ausgedehnter Verbrennung,

wo sich bereits die bekannten ominösen Symptome und das Erbrechen einstellten, Heilung eintreten. Allerdings führte in einem anderen Falle Atropin wieder auch nicht zum Ziel. Jedenfalls haben weitere Untersuchungen auf diese interessanten Beobachtungen zu achten.

Das Auftreten einer ausgebreiteten Akne varioliformis an den Extremitäten eines 20jährigen Menschen beobachtete Bronson (Journ. of cut. and genito-urin. dis. Nr. 4). Vor 2—3 Monaten begann die Eruption zuerst auf den Handrücken, dann auf den Armen, Füssen und Beinen. Es erschienen Knötchen, später Bläschen und Pusteln, welche theilweise den Varicellen glichen. In wenigen Wochen trat Heilung unter Sublimatwaschungen ein. — Fordyce untersuchte einige Eruptionen mikroskopisch. Er fand zuerst eine tiefgelegene geringfügige Zelleninfiltration um die Schweissdrüsen. Im Beginne stellen sich mehrere getrennt von einander stehende Entzündungsherde ein, welche allmählich verschmelzen und eine allgemeine Infiltration der Cutis mit Neigung zu centraler Degeneration herbeiführen. Allmählich nähert sich die Infiltration der Oberfläche und bringt dieselbe zur Nekrose. Die centrale nekrotische Masse wird von einer scharfen Demarcationslinie begrenzt. Wodurch die centrale Nekrose herbeigeführt wird, konnte allerdings nicht eruirt werden.

Hillis empfiehlt zur Behandlung der Akne Waschen zweimal täglich mit heissem Wasser und Auflegen folgender Salbe: Sulfur. jodat. 0,6, Lanolin. 30,0.

Seit Aufstellung des Krankheitsbegriffes der Pityriasis rubra durch Hebra ist kein Fortschritt in der Erkenntniss dieser Erkrankung zu verzeichnen. Im Gegentheil ist in den letzten Jahren die Verwirrung auf diesem Gebiete dadurch gesteigert worden, dass einzelne französische Autoren (Brocq) eine Abzweigung verschiedener Symptomengruppen von dem Krankheitsbilde Hebra's befürworteten. Jadassohn (Ueber die Pityriasis rubra [Hebra] und ihre Beziehungen zur Tuberculose, nebst Bemerkungen über Pigmentverschleppung aus der Haut. Archiv f. Dermat. u. Syph. Nr. 6) macht aber sehr richtig darauf aufmerksam, dass es Hebra bei Aufstellung der Pityriasis rubra mehr auf das Gesammtbild und den Gesammtverlauf ankam, und dass er sich durch einzelne Abweichungen vom Schema in der Diagnose nicht beeinflussen liess. Jadassohn konnte nun in der Breslauer Klinik drei Fälle beobachten, welche nach mancher Richtung unsere Kenntnisse erweitern. Vor Allem

war eine Schwellung der meisten oberflächlichen Lymphdrüsen auffällig, das Jucken war in einzelnen Fällen sehr hochgradig. Die Prognose ist meist sehr ungünstig, doch scheinen einige Male Besserungen mit darauf folgenden Recidiven oder sogar Heilungen vorgekommen zu sein. Merkwürdig war in diesen Beobachtungen der sehr schnelle Verlauf der Erkrankung bei einem Patienten, wo er höchstens auf ein Jahr zu veranschlagen war. Bei der Section war eine Tuberculose der inneren Organe gefunden, woran die Patienten übrigens meist zu Grunde gehen; als sehr wichtig gelang aber auch der Nachweis tuberculöser Veränderungen in den oberflächlichen Lymphdrüsen.

Als charakteristisch für die Dermatitis herpetiformis betrachtet Jamieson (Edinburgh med. Journ., Januar) folgende vier Merkmale: 1) Die polymorphe Natur der Eruption. Gewöhnlich findet man den erythemato-bullösen Typus, doch kommen auch hier Papeln, Vesikeln und Pusteln vor, zugleich wird nicht selten die Schleimhaut, besonders des Mundes afficirt. Die Efflorescenzen sind herpetiform angeordnet. 2) Parästhesien. Das Jucken ist gewöhnlich sehr bedeutend, aber nicht constant, zu Zeiten schlimmer, zu Zeiten besser. 3) Der Verlauf ist chronisch mit Remissionen und Exacerbationen. Dieses ist nach Unna eines der wichtigsten Symptome. Einzelne Beobachter sprechen aber von acuten Formen (z. B. Annales de Dermat. et de Syph., 25. Jan. 1890). 4) Relativ gutes Allgemeinbefinden, am häufigsten treten noch Diarrhoen auf.

Elliot (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Sept.) berichtet über zwei Fälle von Dermatitis herpetiformis, welche sich im Anschluss an plötzliche heftige Emotionen und einen Nervenshok einstellten. Bei einem Kranken war das Leiden exquisit chronisch, und jedesmal stellten sich die Hauterscheinungen im Anschluss an psychische Erregungen ein. Dieses ursächliche Moment trat auch noch in mehreren anderen in der Litteratur verzeichneten Mittheilungen hervor, doch vermögen wir uns über den Connex vorläufig noch kein Urtheil zu bilden.

C. Mues (Zur Casuistik der Dermatitis herpetiformis. Inaug.-Diss. Würzburg) beobachtete zwei Fälle in der Würzburger Klinik, welche ihm in den von Duhring aufgestellten Symptomencomplex der Dermatitis herpetiformis hineinzupassen scheinen. Man gewinnt aber aus dem Durchlesen der Krankengeschichten nicht den Eindruck, als ob wir es hier mit einem neuen Krankheitsbilde zu thun hätten. Vielmehr scheinen die beiden beschriebenen Fälle sehr

gut in einen uns ganz geläufigen klinischen Begriff hineinzupassen, nämlich den des Pemphigus.

Th. du Mesnil, Ein Fall von Impetigo herpetiformis (Archiv f. Dermat. u. Syph. Nr. 5), hat vor zwei Jahren die Beschreibung eines seltenen Falles dieser Erkrankung gegeben (cf. Jahrbuch 1890, S. 406). Da die Kranke in der weiteren Beobachtung noch einige bemerkenswerthe Momente darbot, so vervollständigt er jetzt die Krankengeschichte. Es stellten sich Recidive während des Puerperium und der Schwangerschaft ein, zugleich bestand Fieber, und der Ausschlag in Form oberflächlicher Pusteln trat besonders an der Genitocruralgegend und der Mundschleimhaut auf. Die Pusteln bildeten Gruppen und Haufen und verbreiteten sich in Nachschüben an den Randpartien eines älteren Herdes auf entzündlicher Basis in ein- oder mehrfacher Reihe. Als Abweichungen von dem gewöhnlichen Bilde der Impetigo herpetiformis muss man hier das Auftreten der Wucherungen am Pustelgrunde, den günstigen Ausgang der Erkrankung, die Uebertragung auf das Kind, und zwar mit einem Wechsel der Eruptionsform ansehen, indem auf der Haut des Kindes nicht Pustelgruppen, sondern nur isolirt stehende Bläschen und Blasen zur Beobachtung kamen. Mit Lues, Pemphigus vegetans und Herpes gestationis hat das hier beschriebene Krankheitsbild zwar einige Aehnlichkeit, es bestehen aber doch auch wieder weitgehende Differenzen, welche Verf. näher beleuchtet.

Leven (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48) empfiehlt für die subacuten und chronischen Formen des nässenden Ekzems die Behandlung mit 1%igen Argentum nitricum-Umschlägen, wie sie schon früher von Burchardt angewandt wurden. Ausserdem wird Wismuthsalbe gebraucht.

Fabry (ibid. Nr. 32) machte bei einer typischen, sehr hartnäckigen Sycosis simplex der Barthaare Injectionen von Tuberculin. Es trat auf Dosen bis zu 2 mg heftige Fieberreaction ein, Abendtemperatur bis 40° und eine örtliche Reaction genau in den Grenzen der erkrankten Haut. Darnach schienen dem Verf. einzelne Fälle von Sycosis in einem gewissen Zusammenhange zur Tuberculose zu stehen, vorausgesetzt, dass diese Beobachtung bestätigt wird und der diagnostische Werth des Tuberculins unzweifelhaft ist.

Blaschko (ibid. Nr. 45 u. 46) untersuchte die Hauterkrankungen bei Arbeitern in Anilin-, oder besser gesagt, Theerfarbenfabriken. Als Ursache ist oft der übliche Reinigungsmodus

mit warmem Wasser, Seife, Soda und Chlorkalk anzusehen. Chlorkalk bewirkt nicht bloss die Ekzeme, sondern auch die schon seit langer Zeit als typische Fabrikkrankheit der Anilinarbeiter bekannte Hyperhidrosis manuum. Diese Hyperhidrosis pflegt noch einige Tage nach dem Aussetzen der Arbeit anzuhalten, verschwindet dann allmählich, um sofort mit Wiederaufnahme der Arbeit, d. h. mit der erneuten Anwendung des Chlorkalks, wieder aufzutreten. Gewöhnlich werden nun die gewöhnlichen Gewerbeekzeme beobachtet, zweimal kamen aber auch zahlreiche Eiterpusteln und echte Furunkel zur Erscheinung. Natürlich entwickelte sich mitunter neben dieser chronischen Erkrankung auch eine acute Dermatitis, bei der eine Steigerung vom Erythem zum Oedem bis zur bullösen Dermatitis zu beobachten war. Es scheint übrigens eine gewisse Idiosynkrasie gegen die bei der Fabrikation entstehenden Hautgifte zu bestehen, da nicht alle Arbeiter trotz langer Beschäftigung erkranken.

Jacquet (Ann. de Derm., Aug.) sah in einem Falle von Lichen planus eine gute Einwirkung von der Hydrotherapie und Antipyrin.

III. Circulationsstörungen der Haut.

Middeton beobachtete bei einem an Chorea leidenden Mädchen ein Arzneiexanthem nach dem Gebrauche von Chloralhydrat. Dasselbe hatte grosse Aehnlichkeit mit Masern.

Gémy (Eruptions joduriques sérieuses. Ann. de Derm. et de Syph. Nr. 8—9) bespricht die Jodexantheme, von welchen er mit Besnier zwei Gruppen unterscheidet. Die eine umfasst eine oberflächliche papulöse oder papulo-pustulöse Dermatitis, die gewöhnliche Jodacne. Die andere umfasst die schwereren Formen, bei welchen es selbst zu Furunkeln, Carbunkeln oder Gangrän kommt. Hiervon hat Verf. gerade vier Fälle beobachtet, welche er genauer mittheilt. Das Allgemeinbefinden ist verhältnissmässig wenig gestört, das Exanthem kann erst nach längerem Gebrauch, z. B. nach 10—26 Tagen, erscheinen. Häufig tritt die bullöse Form auf, und sie scheint in ziemlich pathognomonischer Weise den Handrücken zu bevorzugen. Die Narben sind mitunter tief eingezogen, wie nach einer schweren Variola. Bei der Diagnose muss man sich vor einer Verwechslung mit Impetigo und Lues hüten. Ueber die Pathogenese dieses Exanthems wissen wir nicht viel. Der Verf. scheint sich der Ansicht zuzuneigen, als ob hier Bacterien mit im Spiele seien.

Veiel theilt einen seltenen Fall von Blasenausschlag infolge

von Antipyrin mit (Arch. f. Derm. u. Syph. Nr. 1). Das Exanthem zeigte seine constante Localisation an Lippen, Gaumen, Händen, Penis und Füssen, gleichzeitig bestand Temperatursteigerung.

Morel-Lavallée bespricht einen jener durchaus nicht seltenen Fälle, wo sich nach einer localen Terpentineinreibung ein universelles maculo-papulöses Exanthem über den ganzen Körper einstellte.

Einige Bemerkungen über die Processionsraupen und die Aetiologie der Urticaria endemica macht Laudon (Virchow's Arch. Bd. 125, H. 2). Er konnte seine interessanten und wichtigen Untersuchungen in Kahlberg bei Elbing anstellen. Das Auftreten dieser Urticaria endemica fiel zeitlich mit dem Erscheinen der Wanderraupe zusammen. Wir wussten zwar schon seit Langem, dass durch diese Raupe, ebenso wie durch viele andere Insecten, eine Urticaria erzeugt werde, aber der genauere Mechanismus hierbei war uns unbekannt. Verf. konnte nun experimentell nachweisen, dass die feinen Staubhärchen von diesen Raupen in die Haut, bis in das Corium, eindringen und das Exanthem erzeugen, wahrscheinlich tritt sogar zu dieser mechanischen Wirkung noch die chemische der in den Processionsraupen vorhandenen Ameisensäure hinzu.

Gillet (Journ. des mal. cut. et syph., März) beobachtete im Verlauf eines Erysipels eine stärkere Urticaria-Attacke und glaubt, dass dieselbe auf toxische Einflüsse zurückzuführen, als Toxicodermie, abhängig vom Erysipel, aufzufassen sei.

Einen Beitrag zur Histologie der Urticaria pigmentosa liefern Quinquaud und Nicolle (Ann. de Derm. et de Syph. Nr. 5). Dieselben bestätigen, im Gegensatz zu Doutrelepont, den Befund Unna's, dass für die Urticaria pigmentosa eine stärkere Anhäufung von Mastzellen charakteristisch sei.

Creutz empfiehlt zur Behandlung des Erythema nodosum das Antipyrin in einer Dosirung von 3—4,0 bei Erwachsenen und 0,3—0,4 bei Kindern (Der ärztliche Practiker Nr. 37).

Als Dermatitis haemostatica bezeichnet Klotz (Journ. of cut. and genito-urin. dis. Nr. 10) alle jene chronischen Entzündungsprocesse an den unteren Extremitäten alter Leute, welche den arbeitenden Classen angehören. Die Zustände, welche mit Varicositäten der Venen beginnen, später zu Ekzemen, weiter zur Infiltration und Zerfall, schliesslich zu den Ulcera cruris führen, fasst er unter jenem Namen zusammen. Eine Berechtigung für die Einführung dieser neuen Nomenclatur können wir nicht anerkennen.

Munro (ibid. Nr. 7) beobachtete bei einem 25jährigen kräftigen Mädchen im Anschluss an Influenza das Auftreten einer milden Form von Purpura haemorrhagica.

In zwei Fällen von Purpura haemorrhagica fand Spietschka (Arch. f. Derm. u. Syph. Nr. 2) eine grosse Zahl kernhaltiger rother Blutkörper zu einer Zeit, welcher eine Reihe von heftigen Blutungen vorausgegangen war. Da man normalerweise im kreisenden Blute des Menschen, wie man es aus der Fingerbeere erhält, fast nie kernhaltige rothe Blutkörperchen findet, und auch bei anderen Krankheiten in zahlreichen Untersuchungen nichts Gleiches sich ergab, so glaubt Verf. mit Recht, dass dieser Befund der Purpura ganz speciell eigenthümlich ist. Es erfolgt eine ausserordentlich schnelle Regeneration der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes. Das Auftreten von Kernen in den rothen Blutkörperchen des kreisenden Blutes aber steht mit der Regeneration derselben in Zusammenhang. Sie stellen also noch unreife, zu früh in die Blutbahn gelangte junge rothe Blutkörperchen dar.

Letzerich (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 18, H. 5 u. 6) beschreibt einen Bacillus purpurae, welcher einige Aehnlichkeit mit dem Bacillus anthracosis haben soll. Er empfiehlt zur Behandlung kleine Dosen Antipyrin, 0,25—0,35, und Natrium benzoicum in Dosen von 3,0—5,0.

IV. Progressive Ernährungsstörungen der Haut.

Lewin demonstrirte in der Berliner medicinischen Gesellschaft ein Cornu cutaneum, welches 7 cm lang war und in der Vola manus sass. Es sei daran erinnert, dass Mansuroff vor Kurzem einen Fall beschrieb, wo bei einem Mädchen 133 Hauthörner am Körper sich fanden.

Zwei von Elliot (Journ. of cut. and genito-urin dis., Jan.) beobachtete Fälle intrauteriner Ichthyosis boten in ihrem Verlaufe manche interessante Abweichungen von dem gewöhnlichen Bilde. Die Erkrankung betraf zwei Schwestern, afficirt waren hauptsächlich der behaarte Kopf und der Stamm, und zwar bei beiden fast in derselben Ausdehnung. Merkwürdig war hier die vollkommen spontane Involution der Erkrankung und ihr absolutes Verschwinden von gewissen Körpertheilen. Die Involution begann bei beiden Kindern im Alter von 3½ Jahren, betraf das Gesicht und die Extremitäten. Weiter war bemerkenswerth die vollkommen normale Entwickelung der Haare auf dem Kopfe, trotz des Bestehens des Erkrankungs-

processes hierselbst, während bisher in keiner Beobachtung das Haar als normal geschildert wurde. Die Nägel waren nie afficirt.

Aehnlich, wie bei den Silberarbeitern, kommen auch bei den Müllern infolge ihrer Beschäftigung Pigmentationen an den Händen vor (Gewerbe-Siderosis). Dieselben sitzen am Rücken der Hände und Finger, zeigen keine besondere Anordnung, sind von Stecknadelkopfgrösse und haben braune bis schwarze Farbe. Elliot (ibid., Juni) fand bei der mikroskopischen Untersuchung in die Lymphräume der Cutis, zwischen den Bindegewebsfasern eingebettet, eine Anzahl kleinster Stahlpartikelchen, welche wenig Reizung verursachten, da man an den Blutgefässen in der Nachbarschaft nur wenige Granulationszellen fand.

Vor nicht langer Zeit wurde von Darier eine Hauterkrankung, Psorospermose folliculaire végétante, beschrieben, welche wegen ihres ätiologischen Zusammenhanges Interesse beanspruchen musste. Darier behauptete nämlich, dass Psorospermien, welche in gewissen Zellen der Haut gelagert sind, die Ursache der genannten Erkrankung sind. Seitdem wurden von verschiedenen Seiten noch mehrere Fälle gleicher Erkrankung mitgetheilt, indess ist über den Charakter der als Psorospermien genannten Gebilde und ihren ätiologischen Zusammenhang noch keine Einigung erzielt worden.

Ein von Buzzi und Miethke (Monatshefte für practische Dermatologie Bd. 12, H. 1. u. 2) beobachteter Fall betraf einen 16jährigen Metallschleifer, welcher seit seinem 7. Lebensjahre an einer Hautaffection litt, die in symmetrischer Vertheilung die Handrücken, Achselhöhlen, Leistenbeugen, Nabelgegend, Claviculargruben und Nacken ergriffen hatte. Es zeigten sich hier dicht aneinander liegende Erhabenheiten, welche den Hautfelderungen entsprachen. Dieselben, von schmutzig-bräunlicher Farbe, bestanden aus Hornauflagerungen, fühlten sich hart und rauh an, während an anderen Stellen die Erhabenheiten mehr vereinzelt dastanden, mehr zugespitzt waren und an ihrer Oberfläche einen kleinen schwarzen Punkt hatten, der sich aber nicht wie ein Comedo herausdrücken liess. Mit dem Messer konnte man die Erhabenheiten leicht entfernen, es blieb dann eine geröthete Stelle zurück, welche nur selten blutete. Die Fingernägel waren zerklüftet und brüchig. Es konnte sich nur um Ichthyosis oder um die von Darier beschriebene Erkrankung handeln. Während aber gegen erstere die Localisation sprach, gab die mikroskopische Untersuchung den Ausschlag zu Gunsten der letzteren Erkrankung. Es handelt sich hier offenbar um einen hyperplasti-

schen Process, der in der Cutis von mässiger Intensität ist und nur mit leichter Exsudation und Wucherung einhergeht, in der Epidermis dagegen durch viel mächtigere Erscheinungen, nämlich Wucherung und partielle Entartung des Rete, Hyperkeratose und Parakeratose in den höheren Schichten gekennzeichnet ist. Die sogen. Psorospermien werden als kernhaltige Gebilde beschrieben, welche in tieferen Schichten der Haut in einem leeren Raume liegen. Dieser leere Raum wird von einem dicken Zellenmantel umgeben und enthält neben der Psorospermie keinen Zellkern mehr. Die Verff. konnten nachweisen, dass diese Gebilde allmählich nach oben rückend unter Bildung von Keratohyalin und Eleidin der Verhornung unterliegen, gleichwie die übrigen Epithelzellen. Daher glauben sie, dass diese Gebilde Epithelzellen sind, die infolge der dieser Hyperkeratose zu Grunde liegenden mechanischen, chemischen oder bacteriellen Ursache jene beschriebenen eigenthümlichen Veränderungen erlitten haben. Bis die parasitäre Natur nicht evidenter nachgewiesen ist als bisher, glauben sie, dass es sich hier um endogene Zellenbildung handelt.

Lustgarten dagegen (Journ. of cutan. and genito-urin. dis. Nr. 9) hält an der parasitären Natur jener Gebilde fest. Der beobachtete Patient war ein 49jähriger Mann, bei welchem im Alter von 23 Jahren die ersten Erscheinungen an den Händen auftraten und sich später ausbreiteten. Infolge des starken Juckens konnte Patient nicht schlafen und wurde neurasthenisch. Gesichts- und Kopfhaut, vordere und hintere Fläche des Stammes, besonders in der Sternal- und Inguinalgegend, ebenso die Streckseite des linken Arms, weniger Ellbogen und Kniee waren afficirt. Die Nägel waren verdickt und brüchig. Die Haut war dunkel pigmentirt, besonders um die Efflorescenzen. Die Follikel im Gesicht schienen erweitert und mit einer gelblich-braunen, fettigen, bröckeligen Masse gefüllt, welche an einzelnen Stellen durchscheinend über die Oberfläche der Haut etwas hervorragte. Am Körper fanden sich röthlich-braune Knötchen, theils disseminirt, theils confluirend. Hand- und Fusssohlen waren normal. Die meiste Aehnlichkeit hatte das Bild noch mit der Pityriasis rubra pilaris, und Lustgarten meint, er würde sich nicht wundern, wenn man auch bei dieser Erkrankung Psorospermien auffinden würde. Drückte man einen Pfropf aus dem Follikel heraus, so fand man zwei verschiedene Elemente, zuerst eine Epidermiszelle mit gut conservirtem Kern und einer stark lichtbrechenden Substanz, die Keratohyalin oder Eleidin ist, und ein Gebilde von sehr eigenthümlicher Art. Dasselbe bricht Licht stärker als die menschliche Zelle, ist

rund oder oval, scharf begrenzt und hat an manchen Stellen eine kapselähnliche doppelte Contour. Diese Zellen zeigen beinahe ohne Ausnahme einen distincten Kern, welcher aus einer runden, granulirten, zuweilen excentrisch gelegenen Masse besteht. Ein Theil dieser Zellen liegt augenscheinlich frei, eine beträchtliche Zahl aber in den Epithelzellen. Der Kern der Zelle ist verlagert, und der centrale Theil durch 1 oder 2 Psorospermien eingenommen. Dass diese Gebilde einer endogenen Zellformation ihren Ursprung verdanken, weist Lustgarten weit zurück, er bringt diese Psorospermien vielmehr in ursächlichen Zusammenhang mit der Erkrankung.

Piffard (ibid.), der dritte Autor, welcher sich über den gleichen Gegenstand auslässt, will es vorläufig, da seine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, unentschieden lassen, ob die Psorospermose auf einer Epitheldegeneration oder auf einer parasitären Infection beruht. Dagegen glaubt er, bei dem Molluscum contagiosum, als dessen Ursache man ebenfalls die Porospermien angesehen hat, durch eine neue Untersuchungsmethode beweisen zu können, dass die sog. Molluscumkörperchen nicht Psorospermien, sondern einfache Retezellen sind, welche eine besondere Art von horniger Degeneration eingehen. Das polarisirte Licht scheint ihm nämlich ein gutes Differenzirungsmittel zwischen Malpighi'schen und Hornzellen; während die letzteren brillant beleuchtet werden, ist das Stratum Malpighii unsichtbar. Als nun dünne Schnitte von einem Molluscum contagiosum auf diese Weise untersucht wurden, stellte es sich heraus, dass die centraleren, oberflächlicheren und älteren Theile der Neubildung das Licht durchliessen, während die tieferen, peripheren und jüngeren Theile der Neubildung gleich den Retezellen reagirten. Darauf basirt er seinen Schluss, dass wir es bei dieser Erkrankung nicht mit Parasiten, sondern mit einer Horndegeneration einzelner Zellen zu thun haben.

Auch C. Böck (Arch. f. Dermat. u. Syph. Nr. 6) glaubt, dass die von Darier als Psorospermien beschriebenen Zellen nichts weiter sind als anormal entwickelte Epidermiszellen, welche eine granulirte protoplasmatische Masse mit Eleidinkörnern einschliessen.

In der Therapie bewährte sich in dem Falle von Buzzi und Miethke am besten die Unna'sche Carbolsublimatsalbe.

Ueber Elephantiasis congenita liegen zwei Mittheilungen vor. Spietschka (Arch. f. Dermat. u. Syph. Nr. 5) beobachtete ein 9jähriges Mädchen, bei welchem von Geburt an eine auffällig

starke Entwickelung der beiden unteren, sowie der rechten oberen Extremiät und des Gesichts vorhanden war. Die sichtbaren Theile des Genitale waren ebenfalls sämmtlich stark vergrössert. In der Umgebung des Genitale, sowie an der Analfalte und an der Aussenseite des linken Oberschenkels befanden sich grosse Papillome und ähnliche Wucherungen an den Füssen. Verf. glaubt, dass hier besonders die von Virchow betonte Beziehung zwischen der Elephantiasis und den fibromatösen Neubildungen der Haut zu Tage trat.

Nonne (Virch. Arch. Bd. 125, H. 1) berichtet über vier Fälle von Elephantiasis congenita. Es handelte sich bei einer ganzen Reihe von Familienmitgliedern um jene seltenen Fälle von Elephantiasis. Es fehlten alle die speciell für die Elephantiasis des Beines intra vitam so häufig constatirten Ursachen, die alle auf einer lange dauernden Hemmung in dem Abfluss des interstitiellen Gewebssaftes beruhen. Hier ist das ätiologische Moment nur in der familiären Anlage zu suchen. Es gibt also Fälle von Elephantiasis congenita, die intra vitam stationär sind, und deren Ursache auf einem sich schon intrauterin geltend machenden, durch Vererbung übertragbaren Bildungsfehler gewisser Abschnitte des Saftbahnsystems beruht.

Richardière beobachtete eine 45jährige Patientin mit Elephantiasis des linken Unterschenkels, bei der zugleich eine erhebliche Verkürzung der linken Ober- und Unterextremitäten bestand. Ob diese beiden Vorkommnisse in ursächlichem Zusammenhange mit einander stehen, lässt Verf. dahingestellt.

Stern (Arch. f. Derm. u. Syph. Nr. 5) behandelte einen 12jährigen Knaben, bei welchem die bekannten Symptome des Xeroderma pigmentosum (Kaposi) ganz deutlich ausgeprägt waren, nur dass die trockene Atrophie der Haut zwischen den pigmentirten Stellen fehlte. Daher hält er den von Pick vorgeschlagenen Namen, Melanosis lenticularis progressiva, in diesem Falle für den besseren. Bemerkenswerth war die erhebliche Besserung unter lange fortgesetztem Gebrauche von Arsenpillen.

J. Pringle (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 13, H. 11) beobachtete zwei Fälle jener ziemlich seltenen Erkrankung, welche von Mibelli zuerst als Angiokeratom bezeichnet ist. Die Erkrankung entwickelt sich meist im frühen Mannesalter, kommt nur an den Händen und Füssen vor, und stets gehen derselben Frostbeulen voran. Meist symmetrisch auf dem Rücken beider Hände und Füsse er-

scheinen dunkelblaurothe Teleangiektasien mit warzenartiger Hervorragung über die Hautoberfläche. Das Ganze macht den Eindruck einer mässig entwickelten Warze, durch welche hindurch stecknadelkopfgrosse schwarze Flecke erkennbar werden. Die Warze bleibt eine lange Zeit hindurch bestehen und scheint ohne Kunsthülfe fast niemals zu verschwinden. Beim Anstechen blutet das Gebilde meist, nur in einem Falle Dubreuilh's fanden sich kleine schwarze, zerreibbare Massen eingetrockneten Blutes. Auch in der anatomischen Untersuchung konnte Verf. fast vollkommen, von einigen nebensächlichen Punkten abgesehen, die Angaben Mibelli's bestätigen. Er glaubt, dass hierbei die Gefässveränderung, Angiom, das Primäre sei, und die Modificationen der Hornschicht erst als secundäre zu betrachten seien. Für die Behandlung erwies sich die Elektrolyse als sehr vortheilhaft, da hierbei keine Narben entstehen.

M. Neuburger, Akrokeratoma hereditarium (Ibid. Nr. 1), beobachtete bei einem 66jährigen Manne eine starke Rauhheit an den Streckseiten der Extremitäten und in noch höherem Grade an Hand- und Fussrücken. Man hatte hier das Gefühl des Reibeisens. Die Haut war gegen die Unterlage fast gar nicht verschieblich. Histologisch fand sich eine Hyperplasie der Epidermis in toto, ganz besonders der Hornschicht, alsdann Veränderungen der Cutis, namentlich auffallende Verlängerung der Papillen, Sklerosirung des Unterhautbindegewebes und fast völliger Schwund des Fettes. Verf. rechnet den Fall natürlich zu den Epidermidosen und glaubt, dass er sich in einigen Punkten von der Ichthyosis unterscheidet, dagegen mehr dem Keratoma palmare et plantare hereditarium Unna's nähere. Unserer Ansicht nach ist aber diese auch weiter nichts als eine Form der Ichthyosis.

Caspary beobachtete (Archiv für Dermatologie und Syphilis Nr. 3) ein Adenoma sebaceum bei einem 19jährigen Mädchen. Hier fanden sich im Gesicht eine grosse Menge von gelben, theils runden, theils platten, isolirten oder reihenweise angeordneten kleinen Geschwülsten. Dieselben waren stecknadelkopf- bis linsengross, zeigten keine Oeffnung und sollen vor 1½ Jahren nach Variola entstanden sein. Bei der anatomischen Untersuchung zeigte sich der Tumor aus einer massenhaften Anhäufung von Talgdrüsen bestehend. Derartige Fälle sind sehr selten, es scheinen bisher nur noch sechs ähnliche beobachtet zu sein. Immer war das Gesicht allein, oder höchstens waren noch kleine Stellen des Capillitium resp. des Halses erkrankt.

Der von E. Lesser und R. Benecke (Virch. Arch. Bd. 123) beobachtete Fall von Lymphangioma tuberosum multiplex (Kaposi) betraf einen 49jährigen Mann, welcher seit 7—8 Jahren die Bildung kleiner hanfkorn- bis linsengrosser, mässig erhabener Knötchen bemerkt hatte. Dieselben waren nicht ganz scharf begrenzt und von mattbräunlicher bis bräunlichrother Farbe. Es waren feste, unter der Epidermis in der Haut liegende Infiltrate, die keine subjectiven Beschwerden machten. Die Diagnose liess sich natürlich nur auf anatomischem Wege stellen. Die Untersuchung ergab, dass es sich um das von Kaposi zuerst beschriebene Lymphangioma tuberosum multiplex handelte. Die Neubildung ist ausschliesslich im Cutisgewebe gelegen, das wesentliche Element des Tumors selbst sind cystenartige, ziemlich genau kugelförmige Bildungen, die grössten liegen der Epidermis am nächsten, die kleinsten nach dem subcutanen Gewebe zu. Die Wand der Räume, welche ohne besondere Membrana propria im Cutisgewebe liegen, besteht aus einer einschichtigen Endothelauskleidung. Sehr häufig sieht man das Endothel der Kugel in schwache, zusammengefallene Capillargefässe übergehen. Das Capillarnetz in der Höhe des eigentlichen Tumors ist auffallend reichlich entwickelt. Sämmtliche Kugeln enthalten einen mehr oder weniger hyalinen oder feinkörnigen oder geschichteten Inhalt, welcher unverkennbar aus der hyalinen Umwandlung der Wandendothelien hervorgeht, vereinzelt enthalten die hyalinen Ballen auch Kerntrümmer. Durchaus überzeugend führt Benecke den Nachweis, dass hier ein Lymphangiom vorliegt, da die Neubildung von den Lymphgefässen ausgeht und eine echte geschwulstartige Endothelwucherung, nicht eine einfache cystische Erweiterung repräsentirt.

Ueber das Xanthoma diabeticorum und seine Verwandtschaft mit gewöhnlichem Xanthoma berichtet Robinson (Monatshefte f. pract. Dermat. Bd. 12, H. 1). Ein 31jähriger, an Diabetes mellitus leidender Mann hatte seit etwa einem halben Jahre auf seiner Haut einen Ausschlag bemerkt, welcher mit 20—30 Efflorescenzen an dem Gesäss und der Lende begann und sich dann allmählich über den ganzen Körper mit Ausnahme des behaarten Kopfes ausbreitete. Es zeigten sich stecknadelkopf- bis erbsengrosse erhabene Papeln, zuerst an den Haarfollikeln, in der Mitte von gelber Farbe, am Rande leicht roth. Die grösseren Knötchen waren erhabener und nicht so conisch, mehrere waren zusammengeflossen, und an ihrer Oberfläche zeigten sich kleine Furchen, dadurch war die Oberfläche

in Felder eingetheilt. Subjectiv bestand bei Berührung der Haut ein brennendes Gefühl und hin und wieder starkes Jucken. Im Urin wurde Zucker nachgewiesen. Der Ausschlag verschwand zeitweise und erschien dann wieder, wie es schien, mitunter durch strenge Diät beeinflusst. Anatomisch ergab sich eine vollkommene Analogie mit den von Anderen, besonders Touton, bei Xanthoma planum gefundenen Verhältnissen. Den Tumor bildeten im Wesentlichen die charakteristischen Xanthomzellen, welche eine fettige Degeneration aufwiesen. Es bestand zugleich Rundzelleninfiltration um die Gefässe und ein Proliferationsprocess der Bindegewebszellen. Die Tumoren entstanden perifolliculär und verbreiteten sich den Lymphgefässen und perivasculären Zonen entlang.

Politzer (Journ. of cut. and genito-urin. dis., August) beobachtete bei einem 24jährigen Dienstmädchen ungefähr 150 auf den verschiedensten Körpertheilen localisirte gelbliche, stecknadelkopf- bis haselnussgrosse Geschwülste, welche klinisch als Xanthome imponirten; bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte es sich aber, dass hier Dermoidcysten vorlagen.

Török (Monatshefte f. pract. Dermat. Bd. 12, H. 10) sucht aus dem anatomischen Bau der Atheromcysten zu entscheiden, ob dieselben Retentionscysten der Hautfollikel oder, wie in letzter Zeit Franke meint, aus embryonalen Keimen entstandene Geschwülste sind. Von Wichtigkeit war hierbei der Nachweis von Papillen in der Atheromwand. Zu diesem Zwecke wählte Verf. die von Philippson beschriebene Methode der Herstellung von Flächenbildern (Einlegen auf 1—2 Tage in mit Essigsäure schwach angesäuertem Wasser). Török kann nun das Vorhandensein von Papillen in den meisten Atheromen vollkommen bestätigen und weist infolgedessen die Retentionstheorie für diese Fälle zurück. Er glaubt sogar, dass die Atherome nichts Anderes sind, als einfacher gebaute Dermoidcysten. Er glaubt, dass, wenn der Einschluss der Keime zu einer frühen embryonalen Periode geschieht, dann die complicirter gebauten Dermoide entstehen, in späterer Embryonalzeit verlagerte Keime geben mehr einfacheren Cysten den Ursprung. Bezüglich der Doppelcomedonen schliesst sich Török auf Grund eigener Untersuchungen der schon von Unna geäusserten Meinung an, dass dieselben erworbene, im Anschluss an Ulcerationsprocesse entstandene Bildungen seien.

Lutz (ibid. Bd. 12, H. 12) empfiehlt für kleine dünnwandige Atheromcysten, durch die Cystenwand zu incidiren und den In-

halt mit einem scharfen Löffel zu entfernen. Ist die Balgwand lose, so kommt sie mit oder folgt einem leichten Zuge mit der Pincette, im anderen Falle wird sie durch Jodtinctur verödet. Alsdann erfolgt bald Heilung.

Jackson (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Sept.) berichtet über eine Epidemie von Molluscum contagiosum in seinem Kinderhospital. Der erste Fall kam am 23. April 1891 zur Beobachtung, eine Woche darauf waren es schon zwei Fälle mehr, in der Woche darauf wieder ein neuer, und in der nächsten Woche zwei weitere. Es waren lauter kleine Mädchen, welche zusammen spielten.

Fordyce (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Januar) beobachtete einen Fall von multiplem Pigmentsarkom (Kaposi), wobei die Tumoren auf die Extremitäten beschränkt waren. Auffällig war die Symmetrie der pigmentirten Tumoren auf beiden Körperhälften. Während die Tumoren scharf umschrieben, leicht abzugrenzen waren und derbe Consistenz darboten, zeigte sich an den Händen und Armen eine mehr diffuse Infiltration. Ein excidirter Tumor bestätigte die Diagnose eines Spindelzellensarkoms. Arsenmedication hatte keinen Einfluss auf das Leiden. Patient befand sich aber im Allgemeinen sehr wohl.

V. Regressive Ernährungsstörungen der Haut.

Einen interessanten Fall von Atrophia maculosa und striata nach Typhus beobachtete Shepherd (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Februar). Er glaubt, dass hier eine trophoneurotische Ursache mitspricht, zumal sich an dem 15jährigen Knaben mannigfache nervöse Symptome zeigten.

H. Niemeyer (Monatshefte f. pract. Dermat. Bd. 13, H. 3) beobachtete einen interessanten Fall von periodischem Pigmentwechsel bei einem Kaffern. Derselbe hatte bis zu seinem 17. Lebensjahre normale Hautfarbe, tief braun, alsdann zeigte sich am Rücken ein weisser Fleck, der sich immer mehr vergrösserte und allmählich über den grössten Theil des Körpers ausbreitete. Im Gesichte befanden sich weisse und pigmentirte Flecke neben einander, doch war hier, wie an den Händen, die Färbung in einem steten Wechsel. Ueber den Zeitraum, in dem sich dieser vollzieht, also das Weiss- und wieder Schwarzwerden einer und derselben Hautstelle, konnte er keine sicheren Angaben machen, er lag etwa zwischen 3 und 12 Mo-

naten. Merkwürdig ist hierbei, dass sich der Pigmentwechsel nur an den dem Tageslichte ausgesetzten Stellen des Körpers zeigte, der übrige bedeckte Theil des Körpers aber seine erworbene weisse Farbe constant behielt.

P. Raymond beschreibt das sehr häufige Vorkommen von Trichorrhexis nodosa an den Genitalien der Frauen (Ann. de Derm. et de Syph. Nr. 7). Es finden sich sehr kleine, matte, graue Knoten an den Haaren. Die Zahl derselben ist verschieden. Bei manchen Haaren finden sich in der Länge eines Centimeters 1 oder 2, bei anderen wieder sogar bis 10 Knoten. Die zahlreich vorhandenen Mikrokokken, welche Verf. in den Knoten vorfand, suchte er zu cultiviren, indess misslang dies, sowie die Uebertragung auf Kaninchen. Trotzdem hält Verf. an der parasitären Natur der Affection fest.

Hallopeau und Jeanselme (ibid. Nr. 8 u. 9) beobachteten einen 35jährigen Mann, welcher seit längerer Zeit an fistulösen Drüsenabscessen litt und später an Lungentuberculose zu Grunde ging. Bei diesem zeigten sich im Alter von 14 Jahren die ersten Zeichen eines sicheren Lupus erythematodes. Trotzdem die mikroskopische Untersuchung das Fehlen von Riesenzellen und Bacillen constatirte, auch die Ueberimpfung auf Kaninchen resultatlos blieb, neigen die Verff. doch der tuberculösen Natur des Lupus erythematodes zu. Aus welchem Grunde, ist uns unklar, da nicht einzusehen, weshalb nicht einmal Jemand, der an Lupus erythematodes leidet, zufällig an Tuberculose zu Grunde gehen soll.

M. Dinkler (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 48, H. 5 u. 6) gibt die Krankengeschichten dreier sehr sorgfältig nach jeder Richtung erforschter Beobachtungen und bespricht dann unter Berücksichtigung der gesammten Litteratur die Pathologie der Sklerodermie. Das frühzeitige Erkranken der Hautarterien, die Intensität ihrer Veränderungen, die Betheiligung nur einzelner Zweige, das Freibleiben der grossen Arterien des Stammes und der Extremitäten machen es Dinkler sehr wahrscheinlich, dass der Sklerodermie eine Gefässerkrankung zu Grunde liegt.

Winternitz (Blätter f. klin. Hydrotherap. Nr. 3) versuchte Heidelbeermus, Heidelbeerabsud, ein Decoct von Vaccinium myrtillos, ebenso aus den Beeren von Sambucus niger in einem Falle von Leukoplakia buccalis. Nach 4 Wochen waren die Plaques auf der Zunge vollständig geschwunden.

VI. Neuritische Dermatosen.

Corlett (A clinical study of pruritus hiemalis, winter itch, frost itch etc. Journ. of cut. and genito-urin. dis. Nr. 9, Februar) beobachtete drei Fälle von Winterpruritus. Der erste betraf eine Dame, welche seit 22 Jahren an dieser Affection litt, in dem zweiten Falle gingen dem Jucken zeitweilig Urticaria-Attacken voran, und der dritte Fall betraf einen Neger. Die meteorologischen Einflüsse auf das Entstehen dieser Erkrankung sind wohl nicht zu bezweifeln, besonders tritt das Jucken bei starkem Winde und geringem Feuchtigkeitsgrade der Luft ein. Nicht selten ist der Pruritus combinirt mit anderen Hautneurosen, wie z. B. in dem zweiten Falle mit Urticaria. Die Behandlung ist eine rein palliative. Am meisten zu empfehlen ist jedenfalls Klimawechsel, gute Dienste leistet auch Menthol.

Der Herpes zoster localisirt sich nach der Anschauung Fournier's (Journ. des mal. cut. et syph., Aug.) nicht selten auf der Schleimhaut. Er bevorzugt hier das Trigeminusgebiet, dessen Zweige einzeln oder alle insgesammt ergriffen werden können. Manchmal ist er auf die Schleimhaut beschränkt, mitunter dehnt er sich auch auf die äussere Haut aus und ist meist unilateral. Dem Ausbruch des Zoster gehen mitunter Schmerzen voraus. Es zeigen sich kleine Bläschen von kurzer Dauer auf der Schleimhaut, später präsentiren sich nach Abfallen der Decke Ulcerationen. Recidive sind sehr selten.

Während man sich in den letzten Jahren, Dank vielen ausgezeichneten Arbeiten, schon dahin geeinigt hatte, unter Lichen nur den Lichen ruber und Lichen scrophulosorum zu subsumiren, alle übrigen mit Lichen benannten Erkrankungsprocesse aber aus dieser Gruppe auszuschalten, fragen Brocq und Jacquet (Notes pour servir à l'histoire des névrodermites. Ann. de Derm. et de Syph. Nr. 2 u. 3) wieder, ob dies angesichts des Lichen circumscriptus der alten Autoren und des von Vidal aufgestellten Lichen simplex chronicus angängig sei. Man hatte dieselben mit den Ekzemen identificirt, und die beiden Verfasser wollen vorläufig nur den Lichen simplex chronicus besprechen, eine Affection, welche aus Plaques mit Hauthyperästhesie besteht, über welchen sich secundär entzündliche Veränderungen einstellen können. Die Verfasser schlagen für diesen wie ähnliche Processe den Collectivnamen „Neurodermatitiden“

vor. Aus einer Reihe von Krankengeschichten ersehen wir, dass die Verfasser hierunter eine ausserordentlich stark juckende, umschriebene Hauterkrankung verstehen, bei welcher sich umschriebene Plaques bilden, die beständig trocken sind und eine Verdickung nebst Infiltration der Cutis, sowie eine sehr chronische Entwickelung zeigen. Die Affection scheint immer Frauen zu befallen, und zwar im Alter von 20—50 Jahren. Sie scheint im Allgemeinen nicht selten zu sein und betrifft vorzugsweise stark nervöse Menschen. Zuerst stellt sich Jucken ein, und dann erscheint die Eruption. An dieser kann man drei Zonen unterscheiden: 1) eine äussere pigmentirte, unregelmässige um den Plaque, auf welcher sich kleine papilläre Erhebungen vorfinden, welche aber nicht mit den Haarfollikeln zusammenhängen. Mitunter sieht man auch eine leichte Desquamation. 2) Eine mittlere papulöse Zone mit beträchtlicher Verdickung und unregelmässiger Oberfläche. Die Papeln sind nicht so scharf umschrieben wie beim Lichen planus, von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse, rosa bis gelblich gefärbt, mit glatter, glänzender Oberfläche, so dass man sie leicht mit Lichen planus verwechseln kann, sie stehen nicht im Zusammenhang mit den Haarfollikeln. 3) Das Wichtigste ist die dritte innere Zone. Sie ist infiltrirt und mit kleinen Schuppen bedeckt, welche sich schwer loslösen lassen. Hier können kleine, unregelmässige Papeln bestehen. Auffällig sind die mehr oder minder regelmässigen, geradlinigen Furchen, welche der Fläche ein chagrinartiges Aussehen verleihen. Die Plaques bleiben immer trocken, und es findet keine Exsudation statt. Von diesem Typus kommen vielfache Abweichungen vor. Ausgezeichnet ist die Erkrankung durch das sehr starke Jucken, welches oft die Patienten stark nervös macht. Die Affection dehnt sich auf mehrere Monate, ja Jahre aus, und die Efflorescenzen treten symmetrisch auf. Zur Behandlung empfiehlt sich ausser der Berücksichtigung des Allgemeinzustandes local vor Allem Menthol.

Lange (Hospital Tidende Nr. 21) sah eine gute Einwirkung bei Pruritus universalis von dem innerlichen Gebrauch einer Mischung von Natrium bicarbonicum mit Lithium carbonicum.

Gegen Hyperidrosis empfiehlt Kaposi Waschungen mit folgender Lösung: Naphthol 5,0, Glycerin 10,0, Alkohol 100,0 oder als Puder: Naphthol 2,0, Amylum 100,0.

Gegen dasselbe Leiden wird dreimal tägliches Waschen der Hände mit folgender Lösung empfohlen: Natrii biboracici, Acidi salicylici ana 7,5, Acidi borici 2,0, Glycerini, Alkohol ana 30,0.

Mandelstamm macht sehr werthvolle Bemerkungen zur Casuistik und Diagnose des Pemphigus der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49). Diese Diagnose wird natürlich meist nur gestellt, wenn Blasen auf der äusseren Haut erscheinen. Mandelstamm konnte nun drei Fälle beobachten, in welchen ihm die Diagnose noch vor Ausbruch der Hauterscheinungen möglich war, obwohl sie gewisse Schwierigkeiten bereitete. Es bestanden in der Mundhöhle, im Pharynx und Larynx linsen- bis pfenniggrosse, auch grössere, unregelmässig gestaltete weisse oder weisslich graue Auflagerungen (Epithel-Verdichtung und -Abhebung), die grosse Aehnlichkeit mit diphtherischen Membranen hatten, bald schnell und spurlos verschwanden, bald längere Zeit an ein und derselben Stelle haften blieben und zu grösseren Membranen confluirten. Von grosser Wichtigkeit gegenüber der Diphtherie ist die chronische Dauer der Erkrankung, ferner dass sie ohne Temperaturerhöhung einhergeht und monatelang hartnäckig einer jeden Behandlung widersteht. Schluckbeschwerden, abundante Speichelsecretion und widriger Foetor ex ore treten dabei hervor.

Blaschko glaubt, dass die Trichorrhexis bei allen an Alopecia areata Leidenden ein Anfangssymptom darstelle (Dermat. Ver., 2. Juni).

Morrow (The treatment of alopecia areata. Journ. of cut. and genito urin. dis., Sept.) ist zwar ein Anhänger der parasitären Theorie der Alopecia areata, gesteht aber zu, dass man aus der Therapie keinen Schluss auf die Aetiologie dieses Leidens ziehen kann, zumal sowohl die Anhänger der parasitären als der trophoneurotischen Theorie in ihren Heilbestrebungen darauf hinauskommen, eine starke Reizung der Haut zu bewirken. Er berichtet ausführlich über einen Fall, in dem die Ansteckung von Bruder auf Schwester erfolgt zu sein schien, und die weitere Merkwürdigkeit, dass nach Ueberstehen von Masern die Haare stärker ausfallen, um dann später auffällig schnell wieder zu wachsen. Morrow behandelt neben event. Berücksichtigung des Allgemeinzustandes die Erkrankung folgendermassen: In frischen Fällen wird Chrysarobin angewandt mit oder ohne Zusatz von Salicyl in Traumaticin gelöst oder in Form einer Salbe, z. B. wird verordnet: Chrysarobin 8—10,0, Acidum salicylicum 2—5,0, Traumaticin ad 100,0. Dies wird jeden dritten bis vierten Tag angewandt, bis eine mässige Dermatitis erzeugt ist, und diese Behandlung genügt in einzelnen Fällen zur vollen Heilung. In schwereren und ausgedehnteren Fällen reibt er eine Mischung

von Essigsäure und Chloroform oder Aether zu gleichen Theilen ein oder gebraucht die von Besnier angegebene Verordnung: Chloralhydrat 5,0, Aether 25,0, Acidum aceticum 1,0—5,0. Diese Application geschieht 2—3mal die Woche, und in der Zwischenzeit werden Waschungen mit Eucalyptusöl oder Massage angewandt. Er verordnet auch häufig Schwefelsalben, Douchen und Salzwasserwaschungen, während er von der Elektricität keine besonderen Vortheile sah. Im Gesicht gebraucht er Essigsäure, während er für die Alopecie des Körpers Hg- und Theerseifen oder Schwefelbäder verwendet. Doch gibt Morrow selbst zu, dass man sich sehr schwer ein Urtheil darüber bilden kann, ob diese Behandlung einen wirklichen Einfluss auf die Heilung des Leidens hat, oder ob nicht die meisten Fälle von Alopecia areata von selbst einen günstigen Ausgang nehmen.

VII. Parasitäre Dermatosen.

Vor einiger Zeit empfahl Unna zur Behandlung des Herpes tonsurans capillitii das Chrysarobin (5—10 %) oder in Form folgender Mischung: Chrysarobin 5,0, Acid. salicyl. 2,0, Ichthyol 5,0, Ungt. simpl. 100,0. Die günstigen Erfolge, über welche Unna berichtete, konnte aber Marianelli (Giorn. ital. delle mal. ven. e delle pelle, 1891) in der dermatologischen Klinik zu *Pisa* durchaus nicht bestätigen. Im Gegentheil, er kam zu dem Schluss, dass diese Behandlungsmethode nicht mehr leistet als alle übrigen, und dass man mitunter Heilungen eintreten sieht unter vollkommen negativer Behandlung.

G. Mazza gelang die Cultur des Trichophyton in Gelatine, Agar-Agar und Bouillon. In Uebereinstimmung mit Anderen konnte er keine differenzirbaren Fructificationsorgane in den Culturen beobachten. Die Uebertragungsversuche von Gelatine- und Agar-Culturen auf die menschliche Haut verliefen negativ. Dagegen wurden bei den Impfungen mit Bouillonculturen positive Resultate erreicht. Danach darf man vielleicht die flüssigen Nährböden als geeignetere Nährmedien für die Entwickelung der Hyphomyceten ansehen (Arch. f. Derm. u. Syph. Nr. 4).

Furthmann und Neebe beschreiben vier Trichophytonarten (Monatshefte f. pract. Derm. Bd. 13, H. 11). Sie erhielten von Unna Reinculturen zur Untersuchung, ob die Trichophytie durch einen einheitlichen Pilz verursacht werde, oder ob vielleicht mehrere Pilze für die uns als Trichophytie bekannte Hautkrankheit

verantwortlich gemacht werden müssen. Den bisher meist beschriebenen Pilz fanden sie nur zweimal und bezeichnen ihn als Trichophyton oidiophoron, weil er in flüssiger Bierwürze und im Blutserum Oidiumketten bildet. Die anderen drei benennen sie Trichophyton eretmophoron, Trichophyton atractophoron, Trichophyton pterygoides. Die Pathogenität scheint uns aber noch keineswegs erwiesen zu sein.

Auf ein sehr einfaches Verfahren, welches gestattet, auch ganz vereinzelte Favusherdchen oder solche, welche, mitten unter Ekzemborken sitzend, schwer erkennbar sind, zu unterscheiden, macht Neisser (Vortrag, gehalten in der medicinischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur) aufmerksam. Betupfung mit Alkohol ergibt eine so intensive, tiefe Gelbfärbung, dass jederzeit Favusmassen von ähnlich gefärbten, vertrockneten, krustösen Auflagerungen zu unterscheiden sind.

Auf Grund der bacteriologischen Untersuchungen Quincke's schien eine Zeit lang die Anschauung Raum zu gewinnen, als ob dem Favus mehrere Pilze zu Grunde liegen. Dieselben sollten sogar zwei Formen des Favus zu Stande bringen. Nach Pick's Untersuchungen ist aber die klinische Aufstellung mehrerer Favusformen nicht statthaft. Es liegt kein Anlass vor, den Favus an behaarter und den Favus an unbehaarter Stelle klinisch als zwei differente Krankheitsbilder zu unterscheiden. Nur die anatomischen Verhältnisse der Oertlichkeiten bedingen es, ob der Parasit mehr oder weniger in die Tiefe dringt, grössere oder geringere Mächtigkeit erlangt. Pick beobachtete einen bisher wohl einzig dastehenden Fall der Localisation des Favus an einer absolut unbehaarten Stelle, nämlich der Corona glandis und am Sulcus coronarius. Ferner konnte Pick ausser Zweifel stellen, dass auch zu dem Entwickelungskreise des Kopffavus das herpetische Vorstadium gehört, während es an den unbehaarten Körperstellen zwar sehr häufig, aber durchaus nicht immer erscheint. Aus den auf Veranlassung Pick's von Kral (Beiträge zur Dermatologie und Syphilis. Wien 1891) angestellten Culturversuchen ergibt sich, dass nur immer ein und derselbe Pilz gezüchtet wurde, welcher nach seinen morphologischen und culturellen Charakteren sich scharf von den bisher bei Favus gezüchteten und beschriebenen Pilzen unterscheidet. Sehr charakteristisch sind die moosartigen Emissionen, welche von der Peripherie der Cultur horizontal und in die Tiefe des Agars auslaufen. Der Pilz wächst im Agar zumeist nur in der Tiefe, gedeiht in Milch- und Malzinfus und bildet die moosartigen Ausläufer in den flüssigen

Nährmedien. Er verflüssigt die Gelatine selbst in dünnen Schichten dieses Nährmediums nicht vor 30 Tagen und bildet nur ausnahmsweise ein spärliches Luftmycel. Auf Kartoffeln und Rüben wächst er in Form eines senkrecht über die Basis sich erhebenden Rasens von graugelber Farbe.

Esteves glaubt, die Favuskranken in einem Monat heilen zu können. Zuerst werden die Krusten erweicht. Aldann wird der Haarboden mit Theerseife und einer Sublimat- oder Carbollösung gewaschen. Dann erfolgt die bekannte Epilation und schliesslich die Application einer Resorcinlösung von 1:8.

Als disseminirte parasitäre Perifolliculitis beschreibt Ohmann-Dumesnil eine der Sycosis ähnliche Affection, welche aber einige Besonderheiten darbietet. Meist auf der Vorderseite der Oberschenkel, nächstdem auch an den Unterschenkeln, der Brust, der Achselhöhle und der Dorsalseite der Hände erscheinen kleine rothe, stecknadelkopfgrosse Maculae, welche brennen und jucken. Im Centrum dieser Flecke findet sich ein ziemlich grobes Lanugohaar, welches eine Eiterpustel durchbohrt. Bei voller Entwickelung ist die Affection schmerzhaft und breitet sich durch Kratzen wie Autoinfection über grosse Körperstrecken aus. Hauptsächlich werden erwachsene Männer von der Affection betroffen. Zur Heilung, welche meist gelingt, eröffnet man die Pusteln einzeln mit einem kleinen Scalpell und lässt 2mal täglich mit Sublimatlösung (1:500) waschen, darauf wird dann eine Aristolsalbe oder bei umschriebener Erkrankung eine Sublimatsalbe (1:500) gelegt.

VIII. Chronische Infectionskrankheiten der Haut.

Brocq und Matton beschreiben einen ungewöhnlichen Fall von Mycosis fungoides. Die Erkrankung begann mit einem rothen Fleck an der Hand. Bald aber breitete sich dieses nässende, stark geröthete und schuppende Exanthem über den ganzen Körper aus, und es fand sich ausserdem an einzelnen Stellen eine beträchtliche Hautinfiltration, daneben waren einige flache Tumoren zu constatiren. Pyrogallus- und Aristolsalben zugleich mit subcutanen Arseninjectionen schienen eine Besserung herbeizuführen.

In einem von Leichtenstern beobachteten Falle von Mycosis fungoides haben sich lokale Injectionen von Lugol'scher Lösung in die Tumoren bis zur prallen Füllung ausgezeichnet bewährt.

Legrain beobachtete einen Fall von Actinomykose des Gesichts, der durch sein gutartiges Verhalten und seinen milden Ver-

lauf ausgezeichnet war. Die Erkrankung beschränkte sich ausschliesslich auf die Wange und ging wahrscheinlich von einem cariösen Zahne aus. (Annal. de Dermat. et de Syph., Oct.)

Gautier behandelte eine Kranke mit Actinomykose des Gesichts, welche zuerst für eine seltene Form des Lupus gehalten wurde, und bei welcher später die mikroskopische Untersuchung die erstere Diagnose erwies (Journ. des mal. cut. et syph., Aug.). Es bestand beträchtliche Schwellung des Gesichts mit eiternden Knoten und starken Verwachsungen mit dem unterliegenden Knochen. Die Farbe glich dem Lupus vulgaris. Die Schmerzen waren sehr lebhaft. Hier wurde unter Chloroformnarkose in achttägigen Intervallen, im Ganzen in nur drei Sitzungen, deren jede 30 Minuten dauerte, eine elektrolytische Behandlung eingeleitet und damit Heilung erzielt.

Lubliner (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 40) berichtet von dem Schwund eines Rhinoskleroms der Nase nach Ueberstehen eines Typhus exanthematicus.

Einen Fall von Pseudoleukämie mit multiplen Haut-, Schleimhaut- und Muskeltumoren stellte Arning auf dem III. Congress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Leipzig vor (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51). Es handelte sich um ein 14jähriges Mädchen, bei welchem zuerst die Diagnose auf Lupus naris gestellt wurde, bei welchem aber bald die an der Nase, sowie am Auge und an verschiedenen anderen Stellen auftretenden Tumoren diese Diagnose zweifelhaft erscheinen liessen. Bei allen Knötchen war die Härte, Schmerzlosigkeit und der Mangel an Entzündungsreiz der Umgebung auffällig. Es wurde alsdann an Lues gedacht, aber eine antisyphilitische Behandlung blieb ohne Erfolg. Markant traten auf den Schleimhäuten der Mundhöhle sowie in den einzelnen Muskeln die gleichen Tumoren wie auf der äusseren Haut hervor. Eine energische Arsentherapie führte zu einem überraschend guten Resultat, indem der grösste Theil der Knötchen verschwand. Die mikroskopische Untersuchung eines Tumors ergab, dass es sich um eine Art Sarkom handelte, die aber durchaus nicht mit der multiplen Sarcomatosis cutis Kaposi's übereinstimmte, sondern sich mehr dem Bilde der Pseudoleukämie näherte. Andererseits bestehen aber doch Unterschiede zwischen diesem Falle und jenen, welche E. Wagner und M. Joseph als Pseudoleukaemia cutis beschrieben haben. Bei diesen schossen prurigoähnliche, stark juckende Knötchen auf, nur insofern be-

stand eine Aehnlichkeit mit dem von Joseph beschriebenen Falle (cf. d. Jahrbuch 1890, S. 422), als sich auch hier plattenähnliche Geschwülste im Corium eingelagert fanden.

Im Anschluss an diese Vorstellung berichtete Joseph (Ref.) über eine weitere Beobachtung von Pseudoleukaemia cutis (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51). Es handelte sich um einen 31jährigen Mann mit den typischen Symptomen der Pseudoleukämie (faustgrosse Geschwulstmassen am Halse und in der Achselhöhle, abnorme Blässe der Haut und Schleimhaut). Angeblich nach einer Injection von Tuberculin sollen die jetzt zahlreich in der Haut der Brust vorhandenen kleinen Geschwülste aufgetreten sein. Dieselben charakterisirten sich bei der mikroskopischen Untersuchung als typische Lymphosarkome. Vielleicht kann man zwei Typen des Auftretens von Lymphosarkomen in der Haut aufstellen: die eine, wie der von Arning vorgestellte Fall, wo es zu einer sehr langsamen Entwickelung der Hauttumoren sarkomatösen Charakters kommt, wo aber mit Unterbrechungen theilweise fatalen Verlaufes doch im Allgemeinen die Arsentherapie gute Erfolge gibt; die andere, wo unter dem klinischen Bilde der Pseudoleukämie sich neben einer prurigoartigen Dermatose auf der Haut Tumoren lymphosarkomatösen Charakters entwickeln, und die Prognose sehr ungünstig lautet.

Arning bekennt sich als unbedingten Anhänger der Uebertragbarkeit der Lepra durch Contagion (Archiv f. Derm. u. Syph. Nr. 1). Er berücksichtigt ganz besonders die von ihm auf den Sandwichsinseln studirten Verhältnisse und hält es nicht für unwahrscheinlich, dass hier durch die allgemeine Schutzpockenimpfung die Lepra verbreitet worden. Zum Schlusse resümirt er noch einmal seine erfolgreiche Impfung an dem Mörder Keanu, über die wir bereits früher berichtet haben.

Es mehren sich in den letzten Jahren die Angaben über eine stärkere Ausbreitung der Lepra. Nach dieser Richtung sind die Berichte von Legrand (Journ. des malad. cut. et syph., Bd. 4) über Neu-Kaledonien sehr interessant. Dort wurde zum ersten Male im Jahre 1880 die Lepra officiell erwähnt, bereits im Jahre 1883 wurde die Errichtung einer Leproserie verlangt, und im Jahre 1888 machte die Lepra schon so bedeutende Fortschritte, dass man die Erkrankten nach Hunderten zählte. Daher musste das Gouvernement 1889 bereits zwei Isolirungsanstalten errichten. Aus diesen in ihrer Kürze um so eindrucksvolleren Angaben erhält, falls sie der Wahrheit entsprechen, die Lehre von der Contagiosität der Lepra eine unwider-

legliche Stütze. Die übrigen Ausführungen des Verfassers beschäftigen sich mit der genauen Beschreibung des Verlaufs und der Symptomatologie der Lepra in Neu-Kaledonien. Indess treten hier keine neuen Momente besonders hervor, da hier die Lepra wie in der ganzen Welt im Wesentlichen gleichartig verläuft.

Favrat und Christmann (Centralbl. f. Bacteriol., Aug.) fanden in der Eiterschicht, welche sich unter dem Brandschorf über einem vorher mit Pacquelin cauterisirten Lepraknoten befand, eine enorme Masse von Bacillen, die sich sehr gut färbten und lebensfähig zu sein schienen.

Die Lepra auf Madeira schildert Goldschmidt (Leipzig, Vogel, 1891). Er kommt zu dem Schlusse, dass die Aetiologie der Lepra auf Uebertragung von Mensch zu Mensch beruht. Einmal stellte er eine Uebertragung von einer leprösen Amme auf den Säugling fest. Es kommt die tuberöse und anästhetische Form vor, es überwiegt die erstere, doch kommen auch Mischfälle vor. Beigegeben sind der Broschüre 13 Lichtdrucktafeln und eine Karte.

Von den vielen Arbeiten, welche sich mit der Wirkung des Tuberculins bei Lepra beschäftigen, erwähnen mir nur die von Danielssen, welcher wohl die grössten Erfahrungen auf diesem Gebiete besitzt (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 13, H. 4). Er kommt zu dem Schlusse, dass bei Leprösen das Tuberculin als Regel sowohl Allgemein- wie Localreaction hervorruft, und dass die Reaction am häufigsten 4 bis 6 Stunden nach der Injection eintritt, seltener nach 12 Stunden, und am seltensten nach 2 bis 3 Tagen. Die locale Reaction tritt gewöhnlich am spätesten ein. Diese Reactionen wirken aber durchaus nicht günstig auf das lepröse Leiden ein, im Gegentheil sie verschlimmern den Zustand des Kranken in einem theilweise sehr beunruhigenden Grade und haben im Allgemeinen die grösste Aehnlichkeit mit den Reactionen, die Jodpräparate bei den Leprösen hervorrufen. Das Tuberculin tödtet die Leprabacillen nicht. Vielmehr scheint es ein gutes Fütterungs- oder Züchtungsmedium für dieselben zu sein, so dass der Bacillus mit grösserer Productivität mit der Blutcirculation im Körper herumwandert und seine Verheerungen schneller und mit grösserer Intensität anrichtet, als wenn die Krankheit sich selbst überlassen bleibt. Es kann eine Art Immunität eintreten, nachdem das Tuberculin durch längere Zeit angewendet ist. Diese Immunität hält aber nicht das Fortschreiten der Krankheit auf. Der Leprabacillus ist nicht zerstört, sondern befindet sich bei der scheinbaren Immunität sehr wohl und producirt fortwährend neue Krankheitssymptome.

Eine sehr wichtige Arbeit über die Beziehungen zwischen Hautflecken und der Nervenerkrankung bei der Lepra anaesthetica rührt von Gerlach (Virch. Arch. Bd. 125, H. 1) her. Während wir nach den Untersuchungen von Danielssen und Böck, sowie Virchow annahmen, dass bei der Lepra anaesthetica die Erkrankung von den peripheren Nerven ausgehe, und die anatomischen Veränderungen in der Haut als gewöhnliche Granularatrophie zu bezeichnen seien, fragte sich Verf., ob nicht vielmehr hier die Neuritis eine aufsteigende sei, und man den primären Erkrankungsherd in der Haut zu suchen habe. In der That ergab die ausserordentlich sorgfältige Untersuchung eines hierher gehörigen Falles, dass die zu einem anästhetischen Flecke ziehenden Nerven zuerst peripherisch erkranken, auch in der Haut selbst erkranken zuerst die Nerven. Die Haut zeigt analogen Bau und Beginn, wie sie als Anfangsstadien der tuberösen Lepra bereits beschrieben sind, und die kleinzellige Infiltration der Lederhaut tritt zu einer Zeit auf, wo die Nerven noch wohlerhalten sind. Folglich muss die Hauterkrankung bei der Lepra anaesthetica ebenso selbständig sein, wie bei der Lepra tuberosa. Bemerkenswerth war, dass einzelne Infiltrationen von einer auffallend grossen Menge Mastzellen umgeben waren. Die Muskelatrophie ist wohl nur als die Folge einer trophischen resp. functionellen Störung aufzufassen. Man findet also bei der Lepra drei Arten von Nervenerkrankungen: 1) eine aufsteigende, 2) eine absteigende Neuritis degenerativa simplex, und 3) eine sowohl continuirlich als auch metastatisch sich ausbreitende specifische lepröse Nervenaffection. Gerlach glaubt, dass die Hauterkrankung bei der Lepra anaesthetica ebenso unabhängig von der Degeneration der zuführenden Nerven ist, wie bei der tuberösen Form. Das Entscheidende ist das Schicksal der Granulationszellen. Gehen dieselben, ehe sie eine grössere Massenhaftigkeit erreichen, in Narbengewebe über, so haben wir die maculöse Form vor uns, schreitet die Granulationsbildung aber fort, so erhalten wir Knoten. Daher ist es auch nicht zu verwundern, dass wir bei der Lepra anaesthetica in der Haut keine Bacillen finden, da wir es hier eben mit einem Ausheilungsprocess zu thun haben. Daher ist der Unterschied zwischen den beiden Lepraformen nur als ein gradueller, nicht als ein principieller zu bezeichnen. Aus practischen Gründen empfiehlt sich eine Trennung in Lepra tuberosa und maculosa. Der Ausdruck anaesthetica ist aber nicht gerechtfertigt, da man eine vollkommene Anästhesie selten findet.

Die alte Streitfrage, ob es einen Lupus syphiliticus, d. h. Mischformen von Tuberculose und Lues auf der Haut gibt, welche man schon längst endgültig in verneinendem Sinne beantwortet glaubte, drängte sich Leloir (Journ. des mal. cut. et syph., Sept.) bei Gelegenheit eines vor Kurzem beobachteten Falles auf. Es war dies eine 34jährige Frau, welche hereditär tuberculös belastet war, Lymphdrüsenpakete und Fistelgänge hatte. Bei ihr entwickelten sich 8 Jahre nach der syphilitischen Infection knotige ulceröse syphilitische Exantheme am Nacken. Unter einer antisyphilitischen Behandlung heilte ein Theil davon ab. Ein Rest aber, der in seinem Aussehen einem myxomatösen Lupus glich, blieb zurück. Inoculationsversuche auf Kaninchen bestätigten auf das Positivste die tuberculöse Natur dieser Knötchen.

Leloir und Tavernier (ibid., Oct.) glauben, gestützt auf Experimente, annehmen zu können, dass die ulcerösen Formen des Lupus nicht durch den Tuberkelbacillus, sondern durch Eiterkokken als unmittelbare Ursache zu Stande kommen. Daher bringt in solchen Fällen eine einfache antisuppurative Therapie schnelle Heilung zu Stande.

Lespinne (ibid., Oct.) macht auf eine bisher nicht bekannte Complication im Verlaufe des Lupus aufmerksam. Es tritt plötzlich eine typhusähnliche Erkrankung auf. Die Patienten haben hohes Fieber, sind apathisch, es bestehen Verdauungsstörungen und katarrhalische Erscheinungen auf den Lungen, in einem Falle trat sogar eine Endocarditis hinzu. Unter antiseptischen Verbänden tritt oft schnell eine Besserung ein, doch erfolgte einmal Exitus letalis. Leloir legte sich die Frage vor, ob es sich um die Wirkung von Toxinen handle. Bemerkenswerth ist übrigens die Aehnlichkeit dieser Erscheinungen mit den nach Injection von Tuberculin beobachteten.

H. Fox beobachtete einen Lupus am Fusse einer 68jährigen Frau, welcher seit zwei Monaten bestand. Das Vorkommniss gehört jedenfalls zu den allerseltensten, da die Erkrankung gewöhnlich im früheren Lebensalter vorkommt.

Schaffraneck berichtet über einen Fall von Lupusheilung durch Tuberculininjectionen und gleichzeitige innerliche Verabreichung von Hydrargyrum bichloratum corrosivum (3mal täglich à 0,01).

Jackson (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Aug.) berichtet über einen Fall von Tuberculosis verrucosa cutis bei einem 18jährigen idiotischen Knaben, welcher an Epilepsie litt und am

rechten Oberschenkel jene Erkrankung darbot. Nach Curettirung heilte die ganze Affection leicht.

Von grossem Interesse ist die von Gold (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 40) erzielte Heilung des Rotz durch Inunctionen. In gleicher Weise hat auch Kondorsky einen Fall von Rotz beim Menschen durch Inunctionen geheilt, nachdem die Abscesse gespalten und mit Sublimat tüchtig ausgewaschen waren.

IX. Therapie.

Seinem vor etwa Jahresfrist erschienenen ersten Theile der modernen Behandlung der Hautkrankheiten lässt Hebra (Klin. Zeit- und Streitfragen, Bd. 5, H. 7 u. 8) einen zweiten folgen, in welchem er nur über Ekzembehandlung spricht. Es findet sich eine übersichtliche Zusammenstellung aller auf diesen Gegenstand bezüglichen Mittheilungen. Da sich der Autor, der Natur der Sache entsprechend, im Wesentlichen hier referirend verhält, so wollen wir nur einen Gegenstand herausgreifen, in welchem er uns von einer eigenen Bereicherung der Therapie berichtet. Hebra hat statt der von Unna eingeführten Guttaperchapflastermulle sog. Collemplastra herstellen lassen, welche den grossen Vorzug besitzen, dass hier die Pflastermasse auf Leinwand gestrichen ist. Diese Pflaster sind dünner, schmiegsamer, ihre Klebkraft ist eine gesteigerte, und die reizende Wirkung ist auf ein Minimum reducirt. Da ihr Preis zugleich viel geringer ist als bei den älteren Pflastermullen, so dürften sie ihren Weg in die Praxis leicht finden.

Lang (ibid. H. 6) empfiehlt für die Behandlung der Hypertrichosis, Acne rosacea, Lupus, Verrucae und Angiome die elektrolytische Behandlung.

Als Ersatz der Gelatine empfiehlt Elliot (Journ. of cut. and genito-urin. dis. Nr. 9, Februar) die Bassorinpaste. Bassorin ist eine Substanz, die zur Classe der vegetabilischen Leimmassen gehört, dieselbe wird mit Wasser, Glycerin und Dextrin in einem bestimmten Verhältniss zu einer Paste gemischt und kann jedes Arzneimittel in verschiedener procentualischer Zusammensetzung zugemischt erhalten. Die Paste ist besonders gut zu verwenden bei entzündlichen Hauterkrankungen, Ekzemen, Psoriasis, Acne etc. Er verordnet z. B. Resorcin 25,0, Bassorinpaste 30,0, oder Aristol 25,0

bis 50,0, Bassorinpaste 30,0, oder Acidum pyrogallicum 25,0, Acidum salicylicum 10,0, Bassorinpaste 30,0 u. s. w.

Der gleichen Grundlage bedient sich Pick (Arch. f. Derm. u. Syph. Nr. 4) bei seinen Linimenta exsiccantia. Dieselben enthalten ebenfalls Bassorin, eine Gummiart (Gummi Tragacantha), welche in Wasser fast unlöslich ist. Zur Bereitung des Liniments werden 5 Theile Traganth, 2 Theile Glycerin auf 100 Theile destillirtes Wasser genommen. Das Liniment lässt sich in dünnster Schicht aufstreichen, vertheilen und beliebig verreiben. Dem Linimente kann man alle möglichen wirksamen Substanzen einverleiben, und es scheint so, als ob sie in schwacher Dosirung bereits dieselbe Wirkung entfalten, wie starke Salben oder starke andere Gemische.

Das Dermatol, basisch gallussaures Wismuth, wurde von Heinz und Liebrecht als Ersatz des Jodoforms eingeführt. Es ist ein gelbes, geruchloses Pulver. Die Angaben über seine Wirksamkeit gehen natürlich, wie bei allen neueren Medicamenten, weit aus einander. Während es Rosenthal (Berl. klin. Woch. Nr. 25) und andere gegen verschiedene Hauterkrankungen, unter Anderem besonders gegen Ulcera cruris empfehlen, konnte sich Weismüller (ibid. Nr. 51) hiervon nicht überzeugen. Er fand nicht nur nicht Besserung, sondern mitunter sogar Vergiftungserscheinungen, wie Kopfschmerz, Müdigkeit in allen Gliedern, Appetitlosigkeit und über den ganzen Körper einen juckenden brennenden Ausschlag, der den Eindruck einer ähnlich wie nach Jodoformgebrauch auftretenden Dermatitis macht. Dagegen empfiehlt er für die Behandlung der Unterschenkelgeschwüre folgendes Streupulver: Acid. salicyl. 5,0, Acid. boric. 3,0, Zinci oxyd. 2,0, Amyli, Talçi ana 20,0. Wenn die Wunde hierdurch trocken geworden ist, wird Jodoformsalbe aufgelegt.

Bluhm (Therap. Monatsh. Nr. 12) dagegen sah wiederum einige Male guten Erfolg von dem Dermatol bei Ulcera cruris und kleineren chirurgischen Eingriffen, was Ref. bestätigen kann.

Ein weiterer neuer Körper wird Europhen genannt. Er resultirt aus der Einwirkung von Jod auf Isobutylorthocresol in alkalischer Lösung. Es stellt ein amorphes gelbes Pulver dar, ist unlöslich in Wasser und Glycerin, dagegen leicht löslich in Alkohol, sehr leicht in Aether und Chloroform und dementsprechend also auch in Collodium und Traumaticin, ebenso leicht löst es sich in Oel. Nach

Eichhoff (Therap. Monatsh. Nr. 7) beeinflusst es günstig die Fälle von Ulcus cruris, Scrophuloderma, Lupus exulcerans und Combustio. Auch Vulpius (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44) fand, dass sowohl der unbedeutende Geruch und die günstigen Löslichkeitsverhältnisse, als auch die durch seine geringere Giftigkeit und seine Leichtigkeit verminderte Intoxicationsgefahr Vorzüge des Europhens sind, die es dem Jodoform überlegen, und seine Anwendung vorläufig dann besonders empfehlenswerth erscheinen lassen, wenn rasche, kräftige Granulationsbildung angeregt werden soll.

Stepp (München. med. Wochenschr. Nr. 1) sah bei entzündlichen Zuständen der Haut gute Erfolge von dem Thiol. Es wurde entweder in Pulverform als Thiolum siccum oder als Thiolum liquidum (Thiol, Aq. dest. ana oder Thiol 1,0, Aether sulf. 2,0) angewandt.

Sachs (Therap. Monatsh. Nr. 12) sah Erysipelas günstig beeinflusst von dem Auftragen eines 10%igen Ichthyolcollodiums.

Als eine neue Salbengrundlage zur Wundheilung empfiehlt Schleich (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 38) die Wachspaste (Pasta cerata). Gelbes Bienenwachs wird in ein mit Wasser mischbares Präparat von crêmeartiger, nach Honig riechender, sehr salbenähnlicher Beschaffenheit übergeführt, welches als endgültige Bestandtheile nur das gelbe Bienenwachs und Wasser enthält. Er empfiehlt die Paste besonders bei Verbrennungen, dann bei trockenen Ekzemen und Ulcera cruris. Zur Verwendung stark Wasser entziehender Medicamente, wie Zinkoxyd, Säuren, Quecksilberoxyd etc., empfiehlt er, die Paste mit Vaselin zu gleichen Theilen zu mengen.

E. Saalfeld (Therap. Monatsh. Nr. 11) liess Schwefel auf Lanolin einwirken und erhielt dadurch eine gelbbräunliche, salbenartige Masse, die er Thilanin (braunes, geschwefeltes Lanolin) nennt. Dieselbe enthält 3% Schwefel. Es hat einen beschränkten Anwendungskreis und soll nur bei leichteren oberflächlichen Dermatosen eine indifferente Salbe ersetzen und etwas energischer als diese wirken.

Ihle (Monatshefte f. pract. Derm. Bd. 13, H. 10) berichtet über seine weiteren Erfahrungen mit Oesypus. Er sowohl wie Tänzer wandten das Wollfett bei nässenden Ekzemen in Form einer Paste an, z. B.: Oesypi, Ol. Oliv. ana 10,0, Zinci oxyd. oder Amyl. q. s. u. f. pasta mollis. Bei der Sycosis bewährte sich folgende Paste: Bismuth. subnitr. 5,0, Zinci oxydat. 20,0, Oesyp., Ol. Olivar. ana

q. s. u. f. pasta mollis. Bei Impetigo contagiosa, Prurigo und einigen anderen Dermatosen schien sie sich ebenfalls gut zu bewähren.

Jamieson (ibid. H. 12) stellte Untersuchungen über den Werth des Antimons bei verschiedenen entzündlichen Hautaffectionen an. Es wurde gewöhnlich Tartarus stibiatus in Dosen von 0,008 3- bis 4mal täglich gereicht. Aus den fünf veröffentlichten Krankengeschichten, welche die gute Wirksamkeit dieses Medicamentes bei Ekzem und Lichen planus beweisen sollen, scheint mir aber nur hervorzugehen, dass diese Versuche noch sehr lange an einem grösseren Material fortgesetzt werden müssen, um sich ein Urtheil über den Werth des Antimons zu erlauben.

Das Tumenol, ein aus bituminösen Gesteinen herstammendes Präparat, empfiehlt Neisser (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45). Es stellt eine gute Bereicherung unserer Ekzemtherapie dar und ist ein in vielen Fällen brauchbares, juckstillendes Mittel. Es wurde als Tumenoltinctur verwandt (Tumenoli 5,0, Aether. sulfur., Spir. Vini rectific. 1, Aq. dest. oder Glycerini ana 15,0) oder in Form von feuchten Umschlägen (2—5%) oder als 5—10%ige Tumenolpaste oder als dünne Tumenolsalbe, die nur leider etwas theuer ist (Tumenoli 2,5—5,0, Flor. Zinc., Bismuth. subnitr. ana 2,5, Ungt. lenient., Ung. simpl. ana 25,0). Es ist zu verwenden 1) als trocknendes, Entzündung mässigendes, Ueberhornung bewirkendes Mittel, wesentlich bei nässenden Ekzemen, bei Erosionen, Excoriationen, oberflächlichen Ulcerationen und 2) bei Pruritusformen. Beim chronischen infiltrirten Ekzem mildert es, im Gegensatz zum Theer, die Infiltrate nicht.

Schwarz (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 40 u. 41) hat auf der Abtheilung von Mraçek verschiedene überfettete medicinische Seifen mit gutem Erfolge angewandt. Eine 5%ige Naphtholseife wirkte bei impetiginösem Ekzem, eine 5%ige Kreosotseife bei Folliculitis und Favus günstig ein. Theer- und Schwefeltheerseifen wurden bei chronischen squamösen Ekzemen, Acne und Herpes tonsurans angewandt. Salicyl-Resorcin und Salicyl-Resorcin-Schwefelseife wirkten auf die Acne rosacea und Ichthyosis günstig ein, während die Erfahrungen über Sublimatseife noch nicht abgeschlossen sind.

Einen Beitrag zur Würdigung der medicamentösen Seifen unter Zugrundelegung von Seifen in flüssiger und weicher Form liefert Buzzi (Dermat. Studien 2. Reihe, 6. H.). Er versuchte im Verein mit dem Apotheker Keysser, für eine bessere Erhaltung

der in den Seifen enthaltenen Medicamente einerseits und andererseits für ihre bessere Anpassung an verschiedene therapeutische Indicationen Sorge zu tragen. Zu dem Zwecke veränderte er die üblichen medicamentösen Seifen, indem er statt der harten bezw. Stückseifen flüssige und statt der einseitigen überfetteten Grundseifen drei solche, und zwar neben der überfetteten eine neutrale, sowie eine alkalische Grundseife systematisch einführte. Es wurde zunächst eine möglichst neutrale Grundseife hergestellt, diese wurde dann einerseits mit Lanolin versetzt und gab die überfettete Grundseife, andererseits wurde der neutralen Grundlage Kalium carbonicum (4 %) zugesetzt, und so eine alkalische Grundseife erhalten. Die letztere empfiehlt sich besonders zur Entfernung von Schuppen, Krusten etc. Durch Eindicken der flüssigen Grundseife wurde eine weiche Seife von salbenartiger Consistenz gefunden. Der Vortheil dieser Seife besteht in einer grösseren Haltbarkeit, Resorbirbarkeit, Wirksamkeit und Billigkeit, sowie bequemeren Handhabung. Der Vortheil der alkalischen Seife besteht darin, dass sie leichter Schuppen, Krusten, übermässiges Hautfett etc. entfernt. Von der grossen Reihe der empfohlenen Seifen wollen wir nur einige in ihren Indicationen hier kurz erwähnen: Eine Carbolseife erweist sich gegen das Jucken beim Pruritus und chronischen Ekzem sehr wirksam, eine Leberthranseife bei Lichen scrophulosorum, eine alkalische Marmorseife bei Acne. Die Mentholseife empfiehlt sich ebenfalls gegen Pruritus, eine Perubalsamseife bei Scabies, eine Quecksilberseife erzeugt weniger leicht Dermatitiden und empfiehlt sich daher wegen ihrer Bequemlichkeit und Sauberkeit statt der grauen Salbe. Die Sublimatseife findet ihre Verwendung bei einzelnen Dermatomykosen, die Tanninseife bei Frost leichteren Grades, und die Theerseife bei Psoriasis, sowie chronischen Ekzemen und Prurigo.

Zur Behandlung der Acne rosacea simplex und seborrhoica, der seborrhoischen Ekzeme und des Erysipels empfiehlt Unna (Monatshefte f. pract. Derm. Bd. 12, H. 2) einen wasserlöslichen Ichthyolfirniss von folgender Zusammensetzung: Ichthyol 40,0, Stärke 40,0, Albuminlösung 1—$^1/_2$, Wasser ad 100,0. Man kann mit diesem Ichthyolfirniss noch andere Medicamente verbinden, z. B.: Chrysarobin 2—5 %, Pyrogallol, Resorcin, Schwefel. Man muss dann aber für jede Menge eines neuen Medicamentes ungefähr ein gleiches Gewicht an H_2O oder Oel zusetzen, am besten ist hierzu Leinöl zu verwenden.

B. Venerische Krankheiten.

I. Gonorrhoe und deren Complicationen.

In diesem Jahrbuch (1889) haben wir bereits auf die Monographie Finger's, Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Complicationen (Wien, Deuticke), hingewiesen. Jetzt ist die zweite Auflage erschienen, und damit ist die Frage nach dem Werthe des Buches am besten beantwortet. Wir können nur auf unser damaliges Inhaltsverzeichniss hinweisen. In der neuen Auflage sind natürlich manche Erweiterungen hinzugetreten und alles neu Erschienene genügend berücksichtigt, insbesondere ist die Blennorrhoe des Weibes erweitert und ergänzt worden.

Während man bisher allgemein annahm, dass eine Gonorrhoe sich nicht vor der dritten Woche auf den hinteren Harnröhrenabschnitt ausbreitet, sondern in dem Musculus compressor urethrae ihren Widerstand findet, betont Heisler (Ueber die Zeit und Ursache des Ueberganges der Gonorrhoe auf die Pars posterior urethrae. Arch. f. Dermatologie u. Syphilis Nr. 5) ein viel früheres Auftreten der Urethritis posterior; in der ersten Woche wurde sie bereits in 20 %, in der zweiten in 34 % und in der dritten Woche in 14 % der Fälle constatirt. Auf dieses schnelle Entstehen wirken weder constitutionelle Leiden, noch die Behandlung mit Injectionen ein, dagegen beschleunigen lange anhaltende Arbeiten die Entstehung der Urethritis posterior. Der Musculus compressor scheint also keine Schutzwand zwischen dem vorderen und hinteren Theile der Harnröhre darzustellen, demzufolge ist die Urethritis posterior nicht als eine Complication, sondern als eine Folgeerscheinung der Gonorrhoe zu betrachten.

Es ist Winkler und Schrötter gelungen, die Gonokokken auf sterilisirten Kibitzeiern zu züchten. Wertheim (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50) gelang die Reinzüchtung des Gonococcus (Neisser) mittels des Plattenverfahrens. Als das geeignetste Verhältniss wurde die Mischung von 1 Theil flüssigen menschlichen Serums und 2—3 Theilen des Fleischwasserpepton-Agars ermittelt. Das ganze Verfahren der Reinzüchtung reducirt sich auf die Zeit von nur 36 Stunden; denn schon nach 24stündigem Plattenwachsthum kann man auf das mit Agar versetzte Blutserum abimpfen, nach weiteren 12 Stunden hat man schön entwickelte Reinculturen.

L. Casper (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34) hat ein neues, wie es scheint, sehr practisches Elektroskop für die Urethra construirt. Dasselbe ist übrigens auch für die Untersuchung von Vagina, Ohr, Nase und Rectum zu gebrauchen (zu beziehen von Hirschmann).

Zu Injectionen bei der Gonorrhoe wird empfohlen: Pyridin 0,3, Aq. dest. 30,0, D. S. täglich 1 Injection; oder Ergotin 0,1, Aq. dest. 100,0 oder Heidelbeerdecoct (Winternitz) oder eine 1%ige Lösung von Zincum sozojodolicum.

A. Lanz (Mon. f. pract. Dermat. Bd. 13, H. 7) empfiehlt das Acidum trichloraceticum bei der Urethritis chronica und papillomatosa, bei Papillomen, Warzen und Pigmentflecken. Bei chronischer Gonorrhoe wurde das Mittel in 20%iger Lösung mittels des Endoskopes zur Aetzung benutzt.

Auf eine seltene Complication des Harnröhrentrippers weist Fischel hin (Prag. med. Wochenschr. Nr. 11). Ein Patient mit Gonorrhoe acquirirte eine Epididymitis sinistra. Einige Tage darauf stellten sich heftige Kopfschmerzen und lästiges Ohrensausen ein, welches in vollkommene Taubheit überging. Es wurde eine Erkrankung des Acusticus in seiner Labyrinthausbreitung diagnosticirt. Unter localer Jodbehandlung und reichlicher Diaphorese besserte sich die Gehörsstörung rasch. Verf. ist geneigt, diese Erscheinung in Analogie zu bringen mit den im Gefolge des Trippers sich einstellenden Angioneurosen. Hierdurch würde sich auch die schnelle Besserung erklären.

Die Frage, wie lange eine chronische Gonorrhoe noch inficirend wirkt, ist verschieden beantwortet worden. Wie vorsichtig man in dieser Frage sein muss, beweist ein von Brewer (Journ. of cut. and genito-urin. dis., März) mitgetheilter Fall. Ein Patient, welcher vor angeblich 6 Jahren eine acute Urethritis acquirirte, zeigte bei der Untersuchung noch im ersten Urin Tripperfäden und deutliche Gonokokken, wollte aber nach 6 Wochen heirathen. Nach mehrwöchentlicher Behandlung nahmen die Tripperfäden an Zahl ab, Gonokokken waren aber noch nachzuweisen. Trotz des Abrathens des Arztes heirathete Patient, und die Frau bekam 2 Wochen nachher eine schwere gonorrhoische Infection. Daher stellt sich Verf. mit Recht auf den Finger'schen Standpunkt, dass bei der Frage nach einer event. Heirath bei vorhergegangener Gonorrhoe verlangt werden muss, dass der Urin frei von Eiter ist, und keine Gonokokken mehr nachzuweisen sind.

Bazy weist in einem kleinen, sehr anregend geschriebenen Artikel (Le Bulletin médical Nr. 44) ebenfalls darauf hin, welche grosse Verantwortung der Arzt auf sich ladet, wenn er eine chronische Gonorrhoe (Goutte militaire etc.) nicht für contagiös erklärt. Sehr häufig wird Leuten, welche nur noch hin und wieder einen kleinen Morgentropfen zeigen, die Heirath gestattet, und siehe da, nach kurzer Zeit leiden ihre Frauen an gonorrhoischer Metritis, die Folge davon sind Aborte etc. In anderen Fällen acquiriren die Frauen wiederum eine Vaginitis. Man darf also Männer, welche noch eine Spur einer chronischen Gonorrhoe zeigen, nicht heirathen lassen. So lange Gonokokken nachweisbar sind, kann der Betreffende eine Frau inficiren. Ist aber der erste Morgenurin klar, und sind doch noch einige dünne Fäden ohne jede Spur von Gonokokken in demselben vorhanden, so ist der Process als beendigt zu betrachten, jedenfalls wirkt ein derartiges Secret nicht mehr inficirend. Diese Fäden sind als unschuldiges Secret der Urethraldrüsen zu betrachten.

Fabry, Zur Frage der Gonorrhoe der paraurethralen und präputialen Gänge (Monatsh. f. pract. Derm. Bd. 12, H. 1), fand bei einem Manne, welcher vor 15 Jahren an Gonorrhoe gelitten hatte, zwischen beiden Blättern des Präputium eine ungefähr linsengrosse rundliche Härte. Die kleine Geschwulst war zwischen den Blättern des Präputium verschieblich, auf Druck kaum schmerzhaft, entleerte etwas Secret mit reichlichen Gonokokken und wurde exstirpirt. Merkwürdig war in diesem Falle, dass sonstige Symptome von etwa vorhandener chronischer Gonorrhoe nicht aufzufinden waren. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein einer echten Drüse. In einem zweiten Falle sass eine ähnliche Geschwulst in der Glans penis, hier wurde mit dem Spitzbrenner des Pacquelin eine gründliche Vernichtung des Krankhaften vorgenommen.

Finger fand bei 120 männlichen Leichen in 31 Fällen Veränderungen chronischer Urethritis. Diese waren meist mehrsitzig, und zwar fanden sich Localisationen a) in der Pars pendula in 22 Fällen, b) im Bulbus in 6 Fällen, c) in der Pars membranacea in 2 Fällen und d) in der Pars prostatica in 12 Fällen. Ausserdem wurden in der Prostata 7mal, in den Vesiculae seminales 6mal, in den Nebenhoden 5mal Veränderungen angetroffen.

In seinen endoskopischen Beiträgen zur Lehre von der Gonorrhoe des Weibes kommt Janovsky (Arch. f. Dermat. u.

Syph. Nr. 6) zu der Ueberzeugung, dass bei der Frau die chronischen Formen der Gonorrhoe in der Urethra sehr häufig vorkommen, und man dabei in ähnlicher Weise, wie beim Manne, verschiedene klinische Bilder unterscheiden kann. Dieselben sind natürlich bei der circumscripten und diffusen Form ganz verschieden und müssen wegen ihres Aussehens im endoskopischen Bilde im Original nachgesehen werden.

Mauriac (Annal. de Dermat. et de Syphiligr. Nr. 6) berichtet über einen sehr seltenen Fall. Ein Mann, welcher eine Gonorrhoe mit ziemlich heftiger Cystitis durchgemacht hatte, befand sich bereits ganz wohl, als er am 33. Tage seiner Erkrankung nach einem langen Marsche einen sehr heftigen Schmerz im Unterleibe fühlte. Nach 10 Blutegeln verlor sich der Schmerz, und bei der Untersuchung per rectum konnte man fühlen, dass die Prostata ganz normal war. Dagegen bildete die Vesicula seminalis einen kleinen, harten, um das Doppelte vergrösserten Tumor, und ebenso war das Vas deferens hart, vergrössert und schmerzhaft. Der Process blieb hierauf beschränkt, die innere Oeffnung des Leistenkanals bildete eine Barriere für das Fortschreiten der Erkrankung, und es kam nicht zur Epididymitis. Dieser Fall bildet eine sehr grosse Seltenheit. Mauriac hat bei seiner grossen Erfahrung noch niemals eine Entzündung der Samenbläschen und des Vas deferens ohne Funiculitis und Epididymitis gesehen.

Alexander (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Aug. u. Oct.) lenkt die Aufmerksamkeit auf die Diagnose der suppurativen Entzündung der Samenbläschen, welche meist mit der chronischen Urethritis posterior verwechselt werde. Bei voller Blase muss der Patient zuerst einen Theil Urin in Glas I entleeren. Alsdann wird der Finger in das Rectum eingeführt, und etwas oberhalb der linken Samenblase eine drückende pressende Bewegung ausgeführt. Zeigt sich nun in der Urinportion von Glas II etwas Eiter, Blut und Samenflüssigkeit, so ist die linke Samenblase entzündet. Das Gleiche ist auf die rechte Seite zu übertragen. Verf. hat in letzter Zeit sechs solcher Fälle gesehen. Weiter bespricht Verf. den Werth der Urethroskopie für die Diagnose der Gonorrhoe. Er hält sie für ein gutes Hülfsmittel, zumal wenn man beurtheilen will, ob die Schleimhaut granulirt, ulcerirt oder einfach congestionirt ist; man kann die Infiltration und die Orificien der Urethralfollikel erkennen u. s. w. Jedenfalls leistet sie grosse Dienste neben den übrigen Methoden in der Diagnostik der chronischen Urethritis.

Le Fort gibt eine kurze Beschreibung der Technik der Behandlung von Urethralstricturen mittels der linearen Elektrolyse (Internat. Centralbl. für die Physiol. u. Pathol. der Harn- u. Sexualorgane Bd. 4). Nach vorheriger Asepsis der Urethra und Blase mit 3%iger Borsäurelösung wird die Urethra zunächst cocainisirt. Alsdann wird der Urethro-Elektrolyseur so eingeführt, dass die nicht schneidende Fläche des Platins mit der verengten Stelle in Berührung kommt. Das Instrument ist mit der negativen Elektrode verbunden, und es werden 15—20 M.-A. verwendet. Nach 1—3 Minuten passirt die Platinschneide die Strictur, in der sie eine Rinne gezeichnet hat. Langsam wird das Instrument zurückgezogen, und die Operation ist beendet. Die Operation vollzieht sich in der Regel ohne die geringste Blutung. Unmittelbar nach der Operation kann man das Resultat controliren, indem man ein Bougie von Nr. 18—19 einführt. Mittels eines Katheters wird nun die Blase entleert und 200—300 g einer Borsäurelösung injicirt, welche der Patient alsdann selbst entleert.

Auch Lang sah besondere Vortheile von der Elektrolyse bei Stricturen.

II. Venerische Helkosen.

Wasilewitsch (Wiener med. Presse Nr. 3) empfiehlt das einfache Bestäuben mit Acetanilid zur Behandlung von weichen und harten Schankern und sah davon gute Erfolge.

In zwei Fällen von Ulcus molle erreichte Eichhoff (Therap. Monatsh. Nr. 7) durch einfaches Aufpudern von Europhen schnelle Heilung. Auch Nolde (ibid. Nr. 10) empfiehlt das Europhen besonders für die Behandlung der Ulcera mollia. Nach seinen Erfahrungen ist es überhaupt in allen Fällen indicirt, wo bisher Jodoform angewandt wurde.

Ed. Welander (Arch. f. Derm. u. Syph. 1891, Nr. 1) spritzte zur Abortivbehandlung der Bubonen an ein oder zwei Stellen je 0,5 einer 1%igen „Benzoate de mercure“-Lösung, welcher 0,5% Natrium chloratum zugesetzt war, ein. Alsdann wurde ein Druckverband angelegt, welcher 2—3mal des Tages umgetauscht wurde, und bei entzündeter Haut zuweilen eine Ichthyollösung (1:2—3) aufgepinselt. Die Patienten mussten sich möglichst ruhig verhalten. Der Schmerz war ein ziemlich geringer, einige Male entleerten sich aus der Injectionsöffnung einige Tropfen Eiter, während der Bubo gleichwohl schnell resorbirt wurde, ohne dass eine Narbe oder eine andere Veränderung in der Haut zurückblieb. In den übrigen Fällen,

wo der Bubo und die begonnene Fluctuation (eiterige Infiltration) sich zwar täglich vermehrten, eine Schmelzung sich aber nicht vorfand, war das Resultat ein recht günstiges und jedenfalls der Nachahmung werth. Verf. glaubt, dass diese Versuche noch weiter fortgesetzt werden müssen, und vielleicht finden sich alsdann noch geeignetere Hg-Verbindungen als das „Benzoate de mercure". Die Versuche, welche er mit dem neuerlich empfohlenen Glutinpeptonsublimat unternahm, führten zu keinem befriedigenden Ergebniss.

In einer späteren Mittheilung gelangt Welander (ibid. Nr. 3) nach weiteren Erfahrungen an 100 Bubonen zu der Ueberzeugung, dass mit bestimmter Auswahl manche Bubonen nach den Einspritzungen bessere Resultate als früher ergeben.

III. Syphilis.

a. Allgemeiner Theil.

Wer je das ausgezeichnete Lehrbuch der Hautkrankheiten von Kaposi durchstudirt, wird es bedauert haben, dass wir von demselben Verf. nicht auch eine gleichartige Bearbeitung der Syphilislehre besitzen. Zwar hatte Kaposi schon vor einer Reihe von Jahren den ersten Theil seiner Pathologie und Therapie der Syphilis veröffentlicht, aber auf seinen zweiten Theil mussten wir lange warten. Endlich hat aber trotz der vielen anstrengenden Berufspflichten Kaposi die Musse gefunden, auch den zweiten Theil zu vollenden, und so haben wir jetzt endlich das ganze Lehrbuch der Syphilis vor uns (Stuttgart, Enke). Der Name Kaposi hat den besten Klang nicht nur in der wissenschaftlichen Welt, sondern auch bei seinen Schülern. So dürfte es fast selbstverständlich erscheinen, dass der Verf., welcher es versteht, in seinem mündlichen Vortrage den Zuhörer immer von Neuem auf dem umfassenden Gebiete der Syphilislehre zu fesseln, das Gleiche in seinem Lehrbuch zu Stande bringt. Ich muss es mir daher versagen, eine Uebersicht über dieses Lehrbuch zu geben. Dasselbe muss studirt werden, und dazu eignet es sich nicht nur wegen der überreichen Fülle persönlicher Erfahrung, welche aus jeder Zeile spricht, sondern auch wegen der vornehmen Diction, welche knapp, präcise und klar alles Wissenswerthe dem Lernenden vor Augen führt. Da Unwesentliches nur kurz berührt wird, so hat dieses Lehrbuch den grossen Vorzug, nicht zu umfangreich zu sein. Jedenfalls wüssten wir dem Studirenden und practischen Arzte kein besseres Lehrbuch der

Syphilis aus der neueren Zeit zu sorgfältigem Studium und täglichem Gebrauch in der Praxis zu empfehlen.

Die dritte Auflage der Schrift von Schuster, Die Syphilis, deren Wesen, Verlauf und Behandlung (Berlin, Enslin), hat gegenüber der vorhergehenden eine ganz bedeutende Erweiterung erfahren. Als neu ist zu erwähnen, dass Schuster den Versuch macht, an Stelle der „Syphilis" eine neue Bezeichnung „Virula" (Virulose, Virulide) einzuführen. Das Wort hat viel Anklang an die von den Franzosen gebrauchte Bezeichnung „la vérole".

Von vielen Autoren wurde die Meinung geäussert, dass die Syphilis auf Island nicht vorkommt. Zur Entscheidung dieser Frage wandte sich Lesser (Arch. f. Dermat. u. Syphilis Nr. 1) an Dr. Schierbeck in Reykjavik. Derselbe theilt einige dort selbst beobachtete Fälle von Syphilis mit. Allerdings bringen es die örtlichen Verhältnisse mit sich, dass eine Verbreitung der Syphilis vielleicht kaum oder nur in geringstem Maasse stattfinden kann. Dadurch ist also die Immunität der Isländer gegen die Syphilis wohl endgültig erledigt.

Als Syphilis occulta bezeichnet Fleiner (Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. 48) jene Fälle, wo die Patienten mit tertiärer Lues ebensowenig etwas von einer Infection wie von Secundärerscheinungen wissen. Die Unterscheidung von der latenten Syphilis ist also dadurch gegeben, dass bei letzterer stets bestimmte secundäre Erscheinungen aufgetreten sein müssen, und dann bleibt die Erkrankung latent, entweder bis zu einem neuen Ausbruch von syphilitischen Erscheinungen oder bis zur Heilung. Zunächst bespricht Verf. die Syphilis occulta bei Frauen syphilitischer Männer, welche letzteren schon vor der Ehe constitutionell syphilitisch waren oder sich während der Ehe anderweitig syphilitisch inficirten. In sechs Beobachtungen, wo die verschiedensten tertiären Zustände in Trachea, Larynx, Leber und Meningen vorhanden waren, scheint die Infection durch das Sperma des Mannes erfolgt zu sein, und die Schwere der tertiären Erscheinungen erklärt sich wohl daraus, dass die Frauen früher nie antisyphilitisch behandelt waren. Uebrigens war es bemerkenswerth, dass die Kinder dieser occult syphilitischen Frauen ausnahmslos gesund geblieben waren. In einer zweiten Gruppe bespricht Fleiner die Syphilis occulta bei Frauen, welche mehrmals abortirt oder hereditär syphilitische Kinder zur Welt gebracht hatten. Wie diese Immunität der Frauen (Lex Colles) zu erklären, dafür besitzen wir noch keine befriedigende Hypothese, jedenfalls

scheint aber der Vorschlag Fleiner's, zugleich mit der Behandlung des Vaters auch die prophylactische antisyphilitische Behandlung der Mutter eines hereditär syphilitischen Kindes vorzunehmen, durchaus beachtenswerth. Schliesslich wendet sich Verf. zur Syphilis hereditaria tarda, welche ebenfalls im Auftreten und Verlauf mit der Syphilis occulta die grösste Aehnlichkeit hat. In acht sicheren Beobachtungen fand er 4mal Gummabildungen in der Haut und im Unterhautzellgewebe, einmal Perforation des harten Gaumens und des Septum narium, zweimal tertiär syphilitische Geschwüre im Rachen, in der Nase und an der Epiglottis, einmal syphilitische Cerebralaffectionen. Eine Erklärung für dieses Vorkommniss zu geben, ist vor der Hand nicht möglich. Wir kennen auch bisher keine zuverlässigen Mittel und Wege, die Syphilis occulta vor ihren deletären Ausbrüchen zu erkennen. Es wird deswegen, wie Fleiner sehr richtig hervorhebt, zunächst unsere Aufgabe sein müssen, nach Symptomen zu forschen, welche ein frühzeitiges Erkennen und eine prophylactische Behandlung ermöglichen. Hoffentlich werden wir mit der Zeit auch dazu gelangen, Symptome der Syphilis occulta herauszufinden. Fleiner warnt aber selbst davor, mit der Diagnose Syphilis occulta voreilig zu sein und sie zu benutzen, wo die Mängel einer unvollkommenen Anamnese zu verdecken sind, denn damit würde die Sache jedenfalls nicht gefördert.

In Paris besteht die sehr gute Einrichtung, dass sich jede Amme auf der Polizei einer genauen ärztlichen Untersuchung unterziehen muss, bevor sie das Recht erlangt, einen Säugling anzunehmen. Nun beleuchtet Fournier (Prophylaxie des nourrices et nourrissons contre la syphilis. Le Bulletin médical Nr. 49) die Mangelhaftigkeit dieser Einrichtung nach zwei Seiten. Einmal hat die Amme keine Garantie gegen eine Ansteckung von Seiten des Säuglings. Zweitens kann die Amme gesund erscheinen, sie befindet sich aber im Incubationsstadium der Lues und kann auf diese Weise leicht inficirend wirken, indem nach einiger Zeit Schrunden oder Schanker an der Mamma erscheinen. Die Ansteckung der Ammen durch syphilitische Säuglinge findet sehr häufig statt. Fälle, wo sogar ein syphilitischer Säugling mehrere Ammen inficirte, sind durchaus nicht so selten. Während Fournier auf den ersten Punkt dieses Mal nicht eingeht, schlägt er zur Beseitigung der zweiten Schädlichkeit vor, dass jede Amme, welche ihre Stelle verlässt, ein ärztliches Zeugniss beibringen muss, dass der bisher von ihr genährte Säugling gesund war. Bringt die Amme dieses Zeugniss nicht bei, so wird sie eo ipso suspect erscheinen. Man wird sich aber nicht verhehlen dürfen, dass auch

dieser Vorschlag practisch auf sehr grosse Schwierigkeiten stossèn wird.

Lasch liefert einen Beitrag zu der Frage: Wann wird die Lues constitutionell (Archiv f. Derm. u. Syph. Nr. 1). Er theilt 3 Fälle mit, aus denen der Schluss gezogen werden darf, dass vor dem Erscheinen der Roseola die Möglichkeit besteht, den Träger eines Primäraffectes mit dem Secret desselben erfolgreich zu impfen, dass aber die Immunität gegen das syphilitische Virus höchstens erst im Verlaufe des primären Stadiums eintritt. Um die Frage zu entscheiden, wann dies der Fall ist, theilt er eine grosse Zahl von theils in der Litteratur erwähnten, theils eigenen Beobachtungen mit, aus denen sich aber kein allgemeiner Schluss über den Zeitpunkt des Einsetzens der Immunität ziehen lässt. Eine ausführlich mitgetheilte Krankengeschichte beweist, dass verhältnissmässig lange Zeit nach der Infection, kurz vor dem Einsetzen der Roseola, noch eine typische Sklerose sich entwickeln kann. Jedenfalls darf auch hiernach wieder mit grösster Sicherheit behauptet werden, dass der Primäraffect nicht bereits ein Zeichen der constitutionellen Syphilis ist.

Feibes (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 40) berichtet einen Fall von syphilitischer Reinfection.

b. Haut und Schleimhaut.

Die Localisation syphilitischer Efflorescenzen am Ohre ist immerhin selten, bietet aber sonst nichts Besonderes dar, was sich irgendwie von den an anderen Stellen auftretenden Symptomen unterscheidet. Man hat hier Schanker, Roseola, Papeln, Gummen etc. beobachtet. Rupp (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Sept.) sah in einem Hospital New Yorks unter 28180 Ohrenkranken im Verlaufe von 12 Jahren nur 21 Fälle von Localisation der Lues am Ohre, und zwar je 10mal am äusseren und mittleren, 1mal am inneren Ohr.

Taylor (ibid., Juni) beschreibt ein sehr ausgedehntes Oedema indurativum bei einer 18jährigen Prostituirten, welche ein Jahr nach der Infection hieran erkrankte.

E. v. Düring (Monath. f. pract. Dermat. Bd. 13, H. 11) konnte die unverhältnissmässig grosse Zahl von 42 Extragenitalschankern beobachten. Davon sass in 31 Fällen der Primäraffect in der Gegend des Anus, an der Analöffnung oder im Rectum. Es erklärt sich das aus der im Orient sehr verbreiteten Päderastie. Die Form,

in welcher sich der Primäraffect an dieser Stelle präsentirt, ist eine verschiedene. Entweder zeigt er sich in Form der gewöhnlichen Induration oder als flach ausgedehnte pergamentblattartige Infiltration oder als specifische Fissura ani. Hierbei liegt der Primäraffect in einer Schleimhautfalte der Analöffnung, deren Grund mitsammt dem Geschwür durch die Infiltration des submucösen Gewebes und der umgebenden Falten etwas vorgehoben ist. In vernachlässigten Fällen findet man hier ganz enorme condylomatöse Wucherungen in der Analfalte. Diese Ulcera indurata sind spontan, sowie beim Gehen und der Defäcation schmerzhaft. Eine eigenthümliche Variation der primären Induration am Anus endlich ist die ringförmige. Sie hat ganz Aussehen und Form der ringförmigen Induration, wie sie am Uebergang des Sulcus coronarius in das Präputium zu finden ist.

Trapesnikow (ibid. Bd. 13, H. 12) beobachtete eine Schleimhautpapel auf der Conjunctiva bulbi bei einem Menschen, welcher vor 9 Jahren syphilitisch inficirt war. Im inneren Augenwinkel des rechten Auges befand sich ein länglich horizontal gestelltes Ulcus, dessen Ränder sich über den Grund erhoben und etwas unterminirt waren, der Geschwürsboden war mit weisslichem Detritus bedeckt, im Centrum vertieft. Bei der Seltenheit derartiger Beobachtungen — im Ganzen existiren deren bisher nur sechs — verdient der Fall allgemeines Interesse.

Szadek (St. Louis med. and surgical Journ., Jan.) theilt vier Fälle von Ulcus durum auf den Tonsillen mit. Stets waren es Männer, und immer nur die rechte Mandel betroffen. Er glaubt, dass die Ansteckung durch den inficirten Speichel zu Stande gekommen sei.

Sauvineau (Ann. de Dermat. et de Syph. Nr. 3) beschreibt einen Fall von narbigem Verschluss des Isthmus faucium infolge von Lues. Das Velum palati war mit der Zunge derart verwachsen, dass Schlucken unmöglich wurde.

Oppenheimer (Arch. f. Derm. u. Syph. Nr. 3) berichtet über einen Fall von sog. circumscripter Atrophie der Haut nach secundärer Syphilis. Es stellten sich atrophische bläuliche Flecke ein, welche abblassten und später zu narbenähnlichen Retractionen der Cutis und zu Faltenbildungen führten. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde an den betreffenden Stellen eine syphilitische Erkrankung der Gefässe und des Bindegewebes gefunden. Die Analogie mit Schwangerschaftsnarben liegt nahe. Verf. meint, dass es

sich nicht um eine Atrophie, sondern um eine durch Dehnung und Zerrung entstandene Verdünnung des Bindegewebes handele, die vielleicht mit der Zeit verschwinden kann.

Monnet (Journ. des mal. cut. et syph., Mai) berichtet die sehr interessante Geschichte einer Familie, in welcher die Eltern und Kinder an Impetigo contagiosa litten, und alle von der syphilitischen Mutter inficirt wurden. Die Eingangspforte waren in diesem Falle die Impetigopusteln, und dort zeigten sich zwei typische harte Schanker.

A. Kuttner (Therap. Monatsh., Juni) sah in kurzer Frist Heilung von hartnäckigen syphilitischen Ulcerationen in der Schleimhaut des Rachens und der Mundhöhle nach Anwendung von Chromsäure.

Mraçek macht darauf aufmerksam, dass Ulcera cruris vorkommen, denen man die syphilitische Natur nicht sofort ansieht. Die Erkenntniss derselben hat ihre practische Wichtigkeit, weil die rationell eingeleitete Behandlung dem Kranken die Schmerzen benimmt, die Geschwüre zur Heilung bringt und die Kranken vor der Gefahr schwerer Folgezustände, somit vor einem unheilbaren Leiden bewahrt. Die Geschwüre sind eine localisirte Spätform und die einzigen nachweisbaren Erscheinungen der Syphilis. Sie stellen eine Art von unbewusster Syphilis dar, da die Kranken bis zum Auftreten dieser gummösen Geschwüre von ihrem Leiden keine Ahnung haben.

c. Visceralllues.

Salterthwaite bespricht die Lungensyphilis und unterscheidet Gummen, welche am häufigsten im mittleren und unteren Lappen vorkommen, von der typischen fibrösen syphilitischen Degeneration, welche ebenso häufig die oberen, wie die mittleren und unteren Lappen ergreift. Hiermit combinirt sich zugleich eine fibrinöse Pleuritis, und es kommen Erscheinungen vor, welche miliaren Tuberkeln gleichen, ohne dass aber Bacillen vorhanden sind. Klinisch ist die Abmagerung der Patienten gering, Hämoptoë und Nachtschweisse selten, die Temperatursteigerung ebenfalls gering, und es stellt sich Albuminurie ein, welche zuweilen sogar zu urämischen Erscheinungen führen kann.

Die Lues der Pleura ist bisher sehr stiefmütterlich behandelt worden. Nikulin (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 40) glaubt, dass

man drei Arten oder Formen der Lues der Pleura annehmen kann: 1) Uebergang der Lues der Lungen auf die Pleura (Pleuropneumonia syphilitica), wenn man so sagen darf. 2) Uebergang der Lues vom Skelet des Brustkastens auf die Pleura, Uebergang der syphilitischen Periostitis der Rippen auf dieselbe (Peripleuritis syphilitica). 3) Die eigentliche Lues der Pleura — die primäre syphilitische Entzündung der Pleura (Pleuritis syphilitica — Lues pleurae). Von den beiden letzteren Formen hat er je einen Krankheitsfall beobachtet, in welchen nach Jodkali resp. Jodnatrium eine schnelle Besserung resp. Heilung eintrat. Ein klares klinisches Bild der syphilitischen Pleuritis lässt sich heute allerdings noch nicht feststellen.

Sourouktchi (Ann. de Derm. et de Syph. Nr. 5) berichtet über einen sehr seltenen Fall von Diabetes insipidus auf syphilitischer Basis. Bei einem Menschen von 25 Jahren bestand Bulimie, er trank bis 12000 ccm täglich und urinirte bis 6 Liter. Das specifische Gewicht des Urins war 1004, Zucker und Eiweiss waren nicht vorhanden. Patient klagte über Nachts exacerbirende Kopfschmerzen und Schwindelanfälle. Als sich nach kurzem Krankenhausaufenthalt Plaques muqueuses im Halse einstellten, wurde eine Schmiercur verordnet, und nach einem Monat war Patient von allen seinen Symptomen vollkommen geheilt.

Welander (Nord. med. Arkiv. Bd. 23, Nr. 29) kommt nach seinen zahlreichen, sehr eingehenden Untersuchungen zu dem Resultate, dass Cylindrurie und Albuminurie, auf Syphilis beruhend, selten in einem frühen Stadium dieser Krankheit sind. In einem späteren Stadium der Syphilis tritt in einzelnen Fällen ohne entdeckbare Ursache eine besondere Form von acuter Nephritis mit Blutcylindern, Fettkorncylindern, Detritus u. s. w. zusammen mit Papulo-Tuberkeln, Gummata etc. an anderen Körpertheilen auf, verschwindet gleichzeitig mit den anderen syphilitischen Symptomen bei specifischer Behandlung bald wieder (möglicherweise kann sie auf im Zerfall begriffenen Nierensyphilomen beruhen). Hg-Behandlung, namentlich kräftige, gibt sehr oft Anlass zu Cylindrurie, zuweilen auch zu Albuminurie, welche Leiden, gleich der Stomatitis, je nach der individuellen Disposition, in schwerer oder gelinderer Form auftreten. Der Urin ohne Eiweiss und ohne Cylinder berechtigt ebensowenig wie völlig gesundes Zahnfleisch zu dem Schlusse, dass nur eine unbedeutende Menge Hg absorbirt worden ist; die Kenntniss von der Grösse der absorbirten Hg-Menge wird nur durch Untersuchung des Urins oder der Fäces auf Hg erhalten. Cylindrurie und Albuminurie,

auf Hg-Behandlung beruhend, gehen ziemlich schnell vorüber und lassen in der Regel keine Disposition für Nephritis in Zukunft zurück.

Syphilitische Erkrankungen des Nebenhodens ohne Betheiligung des Hodens sind sehr selten. Rosenthal (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17) beobachtete eine solche primäre gummöse Erkrankung des Nebenhodens bei einem 26jährigen Menschen, welcher eine ziemlich maligne Form von Lues darbot. Etwa ein Jahr nach der Infection trat hier die Erkrankung auf. Der linke Nebenhoden war resistent und zeigte einen leicht schmerzhaften, über haselnussgrossen, kugeligen Tumor. Auch Thomas (Journ. of cutan. and genito-urin. dis., August) beobachtete einen solchen Fall, wo vor sieben Jahren die Infection erfolgt war. An dem Kopfe des rechten Nebenhodens befanden sich zwei Knoten, der eine von Wallnuss-, der andere von Erbsengrösse, dieselben waren glatt und schmerzlos. Unter Jodkali und localen Einreibungen von grauer Salbe trat sehr bald bedeutende Besserung ein, nur eine ganz kleine Verhärtung blieb noch zurück.

Die Frage, ob wirklich eine syphilitische verrucöse Endocarditis der Klappen existirt, sucht Engel-Reimers (Festschrift zu Ehren des 25jährigen Jubiläums des Prof. Meyer-Göttingen) durch die ausführliche Mittheilung zweier selbst beobachteter Fälle zur Entscheidung zu bringen. Sie repräsentiren die typische Form der acuten verrucösen Endocarditis. An den Schliessungsrändern der Klappen bildeten sich warzige und zottige Auswüchse, auf ihnen lagerten sich schichtweise Thromben ab, diese wurden von dem Blutstrome zerwühlt und abgerissen, und dadurch wurden multiple Embolien herbeigeführt. Keine Spur von mykotischem Bindegewebszerfall war an den Klappen zu finden, nirgends eine Abscedirung in den infarcirten Stellen. Ueberall fand sich einfache Coagulationsnekrose, bedingt durch „blande" Emboli, und beide Male war es lediglich der plötzliche Ausfall umfangreicher Gewebsstücke in physiologisch wichtigen Organen (Gehirn, Niere), welcher den Tod herbeiführte. Aus diesen beiden Fällen scheint in der That die Beziehung der Endocarditis zur Lues hervorzugehen, denn beide Male kamen die Personen mit den ausgesprochenen Zeichen von Lues ins Hospital, und beide litten nie an Gelenkrheumatismus. Während des Spitalaufenthaltes erkrankten beide an der acuten Endocarditis unter Verhältnissen, welche andere Gelegenheitsursachen, wie Erkältung, Ueberanstrengung, absolut ausschlossen. Die Wucherungen traten

in jenem Stadium der Lues auf, welche das condylomatöse Stadium genannt wird, und zwar zu einer Zeit, wo diese condylomatöse Form nach mehrmonatlicher Latenz von Neuem ausbrach. Als besonders prädisponirendes Moment fand sich in diesen Fällen noch eine auffallende Enge des Aortenrohres.

Die Lehre von den syphilitischen Gelenkleiden erfährt durch drei von Lasch (Arch. f. Derm. u. Syph. Nr. 1) publicirte Sectionsfälle eine sehr wesentliche Bereicherung. Es handelte sich einmal um eine Chondro-Arthritis syphilitica, welche theils durch eine circumscripte Ulceration und Zerfaserung des Knorpels mit Bildung villöser Excrescenzen, theils durch strahlige, deprimirte, weisse Narben im Knorpel, theils durch diffuse Verdickung der Gelenkmembran und reichliche Proliferation von Villi charakterisirt war. Nur Kapsel und Knorpel sind hierbei afficirt, ausser wenn eine syphilitische Ostitis oder Osteomyelitis als Complication daneben bestehen. Die Knorpelgeschwüre gehen wahrscheinlich aus gummösen Infiltrationen hervor, und die strahligen weissen Narben müssen als Residua nach dieser Entzündung aufgefasst werden. Die Symptome scheinen im Ganzen nicht sehr bedeutend zu sein, da mitunter die Patienten gar nicht über Beschwerden von Seiten der Gelenke klagen, und die Gelenkaffectionen erst bei genauer Untersuchung entdeckt werden. Verf. konnte ausserdem noch zwei Fälle beobachten, welche auf eine antisyphilitische Therapie zur Heilung kamen. Hier bestanden als wesentlichste Symptome eine diffuse, ziemlich weiche Kapselgeschwulst mit relativ nur wenig beschränkten Bewegungen, bei welchen der Schmerz nicht gesteigert wurde. Ein Symptom, welches sich sonst bei syphilitischen Gelenkkrankheiten nicht findet, nämlich Contraction des Gelenkes, fand sich in zwei Beobachtungen. Ueberwiegend häufig sind beide Kniegelenke erkrankt.

Die Mittheilung Leyden's über syphilitische Erkrankungen der Wirbelsäule veranlasste Jasinski (ibid. Nr. 3), seine eigenen Beobachtungen zusammenzustellen, aus denen sich ergibt, dass die Syphilis an der Wirbelsäule unter den Formen der Periostitis, Ostitis gummosa, Caries, Exostose und Nekrose auftritt, aber ein sehr seltenes Leiden darstellt. Bei der Diagnose lässt er sich von folgenden Gesichtspunkten leiten: a priori nimmt er an, dass primäre Knochentuberculose nur bei im Wachsthum begriffenen Individuen vorkommt. Bei Erwachsenen tritt die Tuberculose nur secundär in den Wirbeln auf und ist in diesem Falle auch in anderen Organen nachzuweisen. Sonst wird Jod und graue Salbe verordnet,

und dann ex juvantibus ein Carcinom, Sarkom und dergl. ausgeschlossen.

Das Auftreten einer Neuritis in den frühen Stadien der Lues ist nicht gerade häufig, daher sind die von Fordyce (Journ. of cut. and genito-urin. dis., Mai) beobachteten Fälle von einem gewissen Interesse. Einmal erschien eine linksseitige Facialislähmung plötzlich vier Monate nach der Infection. Ein anderes Mal fiel das Auftreten einer multiplen Neuritis der unteren Extremitäten zusammen mit einer frühen erythematösen syphilitischen Eruption.

Ueber Myositis syphilitica diffusa sive interstitialis hat G. Lewin eine sehr umfassende Arbeit veröffentlicht (Charité-Annalen, 13. Jahrg.). Dieselbe wird meist verkannt und als eine rheumatische angesehen. Am häufigsten wird der Musculus biceps brachii betroffen, und zwar erkrankt der linke Biceps öfter als der rechte. Die Myositis beginnt relativ schmerzlos und geht mit Muskelschwäche einher. Die motorischen Störungen steigern sich bei der Myositis des Masseter und Temporalis bis zu erschwertem Oeffnen des Mundes und Kauen. Der höchste Grad des Spasmus tritt bei der Erkrankung der Kaumuskeln ein und steigert sich zur wahren Kieferklemme. Bei der Myositis syphilitica tritt zuerst Hypertrophie, später Atrophie ein, mitunter können sich auch Gummen bilden, und als weitere Ausgänge werden Verknorpelungen, Verkalkungen und Verknöcherungen angeführt. Die Therapie ist dieselbe, wie gegen Syphilis überhaupt.

d. Hereditäre Lues.

Jullien (Documents sur la syphilis héréditaire. Ann. de Derm. et de Syph. Nr. 4) stellt seine Beobachtungen aus dem Hospital Trousseau zusammen: seine Statistik umfasst 206 Föten, welche in $^1/_5$ der Fälle vorzeitig zur Welt kamen, 8 Kinder starben bei der Geburt, 162 lebten mehr oder minder lange Zeit, aber 69 starben im ersten Alter, so dass wir 113 todte und 93 lebende finden. Die Todesarten, an welchen die Kinder starben, waren folgende: Meningitis 21, Convulsionen 8, Larynxaffectionen 12, Diarrhoe 5, Pneumonie 2, Typhus 3, Erysipelas 1, Lungentuberculose 1, Syphilis 1, unbestimmte Ursache 15.

Viennois (ibid. Nr. 8) beobachtete bei einem 43jährigen Manne mit den Symptomen hereditärer Spätlues das successive Auftreten von Gummen an der inneren Seite des linken Beines im Alter von 8, 13, 20 und 32 Jahren, während er in der Zwischenzeit ganz ge-

sund war. Die letzten Gummen sassen auf dem Rücken der zweiten und dritten Zehe des linken Fusses und führten im Verlaufe von 6 Jahren ihren Verlust herbei. Bis zum Alter von 43 Jahren hatte er nie eine specifische Behandlung durchgemacht. Als sie nun begonnen wurde, war sie zunächst unwirksam, weil Patient unter schlechten hygienischen Verhältnissen lebte. Als aber später gegen eine ziemlich grosse serpiginöse Ulceration am vorderen Ende des Fusses, welche seit 10 Jahren bestand, eine rationelle specifische Therapie mit Bettruhe und antiseptischem Verband eingeführt wurde, heilte das Geschwür in 28 Tagen.

Darier und Feulard (ibid. Nr. 1) beobachteten einen sehr interessanten Fall von hereditärer Lues. Eine Frau, welche vor 6 Jahren syphilitisch inficirt war und im letzten Monat ihrer Schwangerschaft eine Cur durchgemacht hatte, gebar ein zuerst ganz gesundes Kind. Später stellten sich bald ausserordentlich zahlreiche Gummen ein, welche den Tod des Kindes im 11. Monat herbeiführten. Bemerkenswerth ist hier die Multiplicität der Gummen und die seltene Localisation einzelner derselben. Der Schädel war allein, ohne Betheiligung der Meningen, erkrankt. Die Diaphysen an den Extremitätenknochen waren allein afficirt. Die Leber zeigte zahlreiche Knoten und keine diffuse interstitielle Hepatitis. Im Hoden bestand interstitielle Sklerose mit secundärer Betheiligung der Samenzellen, welche vollkommen verschwunden waren, daneben ausgedehnte Verkäsung. Im Darmkanal befanden sich analoge Veränderungen, wie sie Jürgens bei hereditärer Lues beschrieben hat, zahlreiche miliare Knötchen in der Mucosa und Muscularis, welche eine grosse Aehnlichkeit mit der Tuberculose zeigen, gummöse Processe zwischen den longitudinalen und circulären Muskelfasern.

Rasch (ibid. Nr. 8) beschreibt folgendes Vorkommniss: Ein jetzt 29jähriges Mädchen hatte früher an deutlichen Erscheinungen hereditärer Lues zu leiden; interstitielle Keratitis, Coryza, Taubheit. Schon vorher einmal wurde ein Corpus alienum im rechten Kniegelenk bemerkt, das jetzt wieder in die Erscheinung trat. Es war von Haselnussgrösse, sass an einem Stiel und wurde operativ entfernt. Verf. glaubt, dass auch dieses Symptom auf hereditäre Lues zurückzuführen sei.

Einen der seltenen Fälle von Ostitis deformans infolge von Syphilis hereditaria beschreibt Werther (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 25).

e. Therapie der Syphilis.

Oswald Ziemssen bespricht in einer kleinen Broschüre: Die Heilung der constitutionellen Syphilis (Leipzig, Vogel.), die jetzt üblichen Behandlungsmethoden. Da es immer werthvoll ist, wenn ein beschäftigter Practiker in solchen entscheidenden Fragen sein Urtheil auf Grund längerer Beobachtung abgibt, so führe ich hier die wesentlichsten Principien an, welche Ziemssen befolgt. Zunächst spricht er sich gegen die locale Behandlung der Initialformen als Präventivmethode aus, während er sie als locale Unterstützung der allgemeinen Methode sehr hoch schätzt. Er beginnt die allgemeine Behandlung sobald als möglich nach der Infection, während er die exspectative Methode verwirft. Er wendet kräftige und energische Quecksilbercuren an, und zwar jedes Mal die grösste Dosis, die natürlich bei den verschiedenen Patienten verschieden ausfällt und in jedem Falle erst bestimmt werden muss. Je grösser die Dosis, desto grösser muss natürlich auch die Vorsicht sein (Stomatitis, Dysenterie). Die alte Inunctionscur hat ihm stets die besten Resultate gegeben. Vor allen anderen Hg-Curen vindicirt er dieser Methode folgende drei Vortheile: 1) Der Körper wird local durch die Einführung selbst niemals bedeutend geschädigt, 2) die Hg-Aufnahme kann in jedem Momente unterbrochen werden, 3) die Inunctionscur allein gestattet die Steigerung des Hg bis zur höchstmöglichen Dosis, ohne Gefahr für das Leben zu bringen. Er hat die Ueberzeugung, dass die Inunctionscuren im Allgemeinen früher viel zu schwach ausgeführt worden sind, 12,0—18,0 Ungt. können eingerieben werden. Hiermit werden Thermalcuren in Wiesbaden combinirt. Ziemssen glaubt, dass die Wiesbadener Therme, welche ungefähr einen Chlornatriumgehalt von 6,0 $^0/_{00}$ führt, den menschlichen Körper zur Aufnahme grösserer Quantitäten Hg befähigt und mithin für die Heilung der Syphilis mittels grösserer Dosen Hg von besonderem Werthe ist. Mit der mercuriellen Cur verbindet er den Gebrauch von Jodpräparaten und unterlässt schliesslich auch nicht die locale Behandlung der einzelnen Symptome der Lues.

Rietema (Mon. f. pract. Dermat. Bd. 13, Nr. 12) ist ebenfalls ein Feind der Injectionsbehandlung von unlöslichen Hg-Salzen. Er bevorzugt, wenn die Verhältnisse es erlauben, eine gute Schmiercur oder eine Injectionscur mit löslichen Hg-Salzen, insbesondere bei dem Vorhandensein von Intestinalaffectionen. Wo hingegen die Verdauungsorgane normal sind, zieht er der Schmiercur eine interne

Behandlung vor. Dazu verwendet er Hydrargyrum tannicum oxydulatum oder Sublimat. Von letzterem lässt er 250 mg in 250,0 H_2O auflösen und den Patienten 3mal täglich 10 g in einem Glase Wasser verdünnt unmittelbar nach der Mahlzeit einnehmen. Später steigt er bis zu 3mal täglich 20,0. Für die localen Syphilide verwendet er folgende Salbe: Hydr. praec. alb. 4,0, Hydr. sublimat. corros. 0,2, Vaselin, Lanolin ana 20,0, Ol. Rosarum gtt. V.

Zur Behandlung der Psoriasis palmaris empfehlen Wells und Hunter Verdampfungen von Calomel. Man macht in einer grossen Schachtel, am besten einer Hutschachtel, eine genügend grosse Oeffnung am oberen Theile derselben, um die Hand hineinhalten zu können. Auf dem Boden der Schachtel bringt man einen kleinen Dreifuss an, auf welchem eine kleine, 2—4,0 Calomel enthaltende Porzellanschüssel sich befindet, welche durch eine kleine Spirituslampe erhitzt wird. Das Calomel sublimirt sich und bedeckt in unsichtbarer Schicht die von der Psoriasis gebildeten Plaques.

Das Europhen wirkt nach Eichhoff (Therap. Monatsh., Juli) auf die constitutionelle Lues sowohl in den primären, als auch in den secundären und tertiären Formen, sowohl wenn es äusserlich, local in Form des Pulvers oder einer 2%igen Salbe angewandt, als auch wenn es in Form von subcutanen Injectionen dem Organismus einverleibt wird. Im letzteren Falle gibt man von Europhenlösung in Olivenöl 1,5 : 100,0 täglich eine Spritze voll; zur Beseitigung der Erscheinungen sind aber 30—40 Injectionen nöthig.

Eich (ibid., August) fasst seine zahlreichen Erfahrungen mit dem Hydrargyrum salicylicum dahin zusammen, dass die Injectionen durchweg schmerzlos sind. Intoxicationserscheinungen bewirkt dasselbe nie. Seine Wirkung auf das Allgemeinbefinden ist eine vorzügliche. Die antisyphilitische Wirkung tritt für gewöhnlich prompt ein. Jedoch gibt es eine gewisse Anzahl von Fällen, in welchen dasselbe versagt. Es steht somit den meisten anderen zur Injection benutzten Präparaten, besonders auch dem Oleum cinereum, an Sicherheit nach. Die durchschnittliche Behandlungsdauer ist kürzer als bei den anderen Antisyphiliticis (27 Tage). Es ist am zweckmässigsten, wöchentlich zwei Injectionen zu 0,1 Hydrargyrum salicylicum zu machen. Die Zahl derselben beträgt im Durchschnitt sieben. Seine Wirkung ist keine nachhaltige. Die Recidive nach seiner Anwendung sind sehr zahlreich (über 30%), treten frühzeitig auf und sind meist schwerer Art.

Feibes (ibid., Nov.) wendet die Chromsäure gegen syphilitische Affectionen der Mundhöhle an und zieht sie der von Joseph

(Ref.) vorgeschlagenen Milchsäure vor. Ref. hat aber niemals Milchsäure gegen die syphilitischen Ulcerationen, sondern nur gegen die Leucoplakia buccalis empfohlen, welche er unter keinen Umständen mit Lues in Beziehung bringen möchte. Sie ist vielmehr eine idiopathische Affection und hat gar nichts mit Lues zu thun. Als Zahnpulver verwendet er folgende Mischung: Calc. carbon. praecip. dep., Lapid. pumic. subtil. pulv., Kalii chloric., Cort. Chin. rubr. pulv. ana 16,0, Pulv. rad. Ratanh. 10,0, Sapon. medic. 23,0, Ol. Menth. piper. 3,0. M. f. pulv. subt. terendo. Als Gurgelwasser nimmt er: Sol. Alum. acet. 10,0 : 200,0 Aq. flor. Aurant. 200,0. D. S. 1 Esslöffel voll auf 1 Glas Wasser zum $^1/_2$stündigen Gurgeln. Bei Empfindlichkeit des Zahnfleisches pinselt er 3stündlich mit: Tinct. Myrrh., Tinct. Gallar., Tinct. Ratanh. ana 5,0.

Das Hydrargyrum sozojodolicum empfiehlt Schwimmer (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 4) theils als Streupulver (Hydrarg. sozojodol. 1,0, Amyli pulv. 10,0—20,0), theils als 5%ige Salbe oder in Form subcutaner Injectionen (Hydrarg. sozojodol. 0,8, Kalii jod. 1,6, Aq. destill. 10,0). Hiervon wird wöchentlich einmal eine Injection gemacht, 5—6 Injectionen genügen meist vollkommen zur Beseitigung der Erscheinungen.

Zu den gleichen Resultaten kam Koch (ibid. Nr. 43 u. 44) mit demselben Präparate.

IX.

Augenheilkunde.

Von Prof. Dr. C. **Horstmann** in Berlin.

1. Allgemeines, Lehrbücher, Heilmittel, Instrumente.

Von den bekannten Lehrbüchern sind einige in neuer und verbesserter Auflage erschienen. Schmidt-Rimpler's treffliches Werk (Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. Für Aerzte und Studirende. Berlin-Wreden 1891) hat die 5. Auflage innerhalb 7 Jahren erlebt. Das Buch hat ein grösseres Format und eine reichere Ausstattung erhalten. Die ophthalmoskopischen Bilder sind neu gezeichnet, und ihre Zahl erheblich vermehrt. Im Text sind die letztjährigen Forschungen berücksichtigt, und ist derselbe besonders nach der pathologisch-anatomischen Seite hin erweitert worden. — Auch das Lehrbuch der Augenheilkunde von Fuchs (2. verbesserte Auflage. Wien 1891) hat manche Verbesserung erfahren. Die Darstellung vieler Punkte ist eine klarere und fasslichere. Die Anzahl der Holzschnitte hat aus diesem Grunde eine erhebliche Erweiterung erfahren. — In der 7. verbesserten Auflage des Compendium der Augenheilkunde von Hersing (Stuttgart 1891, F. Enke) ist die Dioptrik des Auges eingehender behandelt; mehrere Kapitel sind vollständig umgearbeitet, und eine Farbentafel ist beigefügt. — Das neu erschienene kleine Werk von Silex (Compendium der Augenheilkunde. Für Studirende und Aerzte. Berlin 1891, S. Karger) hat den Zweck, den Arzt in den Stand zu setzen, sich über die Fälle der Praxis und die dabei einzuschlagenden therapeutischen Massnahmen in kürzester Zeit zu orientiren und dem Studirenden die Möglichkeit zu geben, das ganze Gebiet der Augenheilkunde in

kürzester Zeit zu durchfliegen. — Von englischen Lehrbüchern ist das von Swanzy (Diseases of the eye. London 1891) in dritter Auflage erschienen und das von Macnamara und Hartridge (Diseases and Refraction of the eye. London 1891, Churchill) in fünfter.

Bjerrum hat eine Anleitung zum Gebrauch des Augenspiegels (Leipzig 1891, Veit & Comp.) herausgegeben. Dieselbe enthält eine kurze Beschreibung des Ophthalmoskops und dessen Anwendung, nicht aber eine Beschreibung des Inneren des Auges unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Ebenso sind von Hartridge (The Ophthalmoscope. A manuel for students. London 1891, Churchill) und Berry (Elements of ophthalmoscopic diagnosis. Edinburgh and London 1891) Leitfäden der Ophthalmoskopie erschienen.

Die Sehproben von Schweigger (Berlin 1890, A. Hirschwald) haben in der 2. Auflage eine wesentliche Verbesserung erfahren. Während die Leseproben nicht verändert sind, haben die Probebuchstaben eine quadratische Form erhalten, jeder einzelne Buchstabe entspricht dem zu Grunde gelegten Maasse. Die Nummern derselben schliessen sich genauer als bisher an das metrische System an. — Guillery, Sehproben zur Bestimmung der Sehschärfe (Wiesbaden 1891, Bergmann), benutzt Punkte von verschiedener Grösse zur Bestimmung der Sehschärfe. Er glaubt hierdurch die Prüfungsobjecte zu vereinfachen. Für die Grössenunterschiede der einzelnen Proben ist nicht das lineare Maass des Sehwinkels massgebend, sondern das quadratische ihrer Flächenausdehnung, es hängt ab von der Summe der gereizten Netzhautelemente. Für die Prüfung in der Nähe benutzt er einfache Figuren, Kreise, Vierecke und Dreiecke, welche in zehn verschiedenen Abstufungen vorhanden sind. — Carl, Ein Apparat zur Prüfung der Sehschärfe (Archiv für Augenheilkunde Bd. 24, S. 41), hat einen Apparat angegeben, wo auf elektrischem Wege in einem gegebenen Momente immer nur ein einziger Buchstabe der Snellen'schen Proben, als Repräsentant einer bestimmten Sehschärfe, dem Untersuchten gezeigt wird.

Die vor einigen Jahren von Cuignet angegebene Skiaskopie zur Bestimmung der Refraction bürgert sich immer mehr in der Augenheilkunde ein. Eine treffliche Darstellung dieses Verfahrens gibt Bock (Ueber Skiaskopie. Betz's Memorabilien 1890, H. 5). — Roth (Ueber Skiaskopie. Deutsche militärärztliche Zeitschr. 1890) benutzt bei der Skiaskopie einen Planspiegel mit einer Spalte

statt eines Loches, an dem sich ein Bandmaass findet, welches den-
selben mit einer Rosette, in welcher sechs Linsen angebracht sind
(+ 10, + 6, + 2, — 2, — 6, — 10), verbindet. Das Bandmaass lässt
sich ausziehen und rollt sich selbständig wieder ein. Je nachdem
letzteres mehr oder minder weit herausgezogen, und welche Linse
vorgesetzt wird, um den Wechsel des Schattens deutlich zu sehen,
daraus lässt sich die Refraction bestimmen. — Fick (Die Bestim-
mung des Brechzustandes eines Auges durch Schattenprobe. Wies-
baden 1891, J. F. Bergmann) hat in erschöpfender Weise die Ski-
skopie bearbeitet. Zunächst beschreibt er das Wesen der Schatten-
probe, die Form des Schattens, die Geschwindigkeit der Schatten-
bewegung und den Einfluss des Spiegels. Darauf bespricht er die
dazu nothwendigen Instrumente, die Ausführung und die Ergebnisse.

Leber, Die Entstehung der Entzündung und die Wir-
kung der entzündungserregenden Schädlichkeiten nach
vorzugsweise am Auge angestellten Untersuchungen (Leipzig 18[illegible]
Engelmann), hat ausführlich die zum Theil früher schon von Zeit
zu Zeit veröffentlichten Ergebnisse einer 11jährigen Arbeit zu-
sammengefasst, welche nicht nur für die Augenheilkunde, sondern
mehr noch für die allgemeine Pathologie von grosser Bedeutung
sind. Der erste Theil behandelt die durch Schimmelpilze am Auge
hervorgerufenen Entzündungsprocesse im Anschluss an einen früher
veröffentlichten Fall von eiteriger Keratitis, in welchem Aspergillus
fumigatus als Entzündungsursache nachgewiesen wurde. Impfung
der Sporen des Aspergillus fumigatus in die Cornea, sowie Ein-
spritzung in die vordere Kammer und in den Glaskörper beim Ka-
ninchen wirkten entzündungserregend, meistens mit reichlicher Eiter-
production und eiterig fibrinöser Exsudation. Versuche mit Peni-
cillum glaucum und Aspergillus niger, für deren Entwickelung die
Körpertemperatur zu hoch ist, ergaben nur geringe Entzündungs-
erscheinungen. Der zweite Theil beschäftigt sich mit den durch
Spaltpilze am Auge hervorgerufenen Entzündungen. Der dritte Theil
liefert den Nachweis, dass auch gewisse Pilzextracte und sogar voll-
ständig sterilisirte Aufschwemmungen des gekochten Staphylococcus
aureus eiterig-fibrinöse Entzündung erzeugen. Die entzündungs-
erregende Substanz liess sich krystallinisch darstellen und wird von
Leber als Phlogosin bezeichnet. Der vierte Theil bespricht die ent-
zündungserregende Wirkung verschiedener chemischer Substanzen und
fremder Körper im Auge (Gold, Silber, Glas, Eisen und Stahl, Kupfer,
Blei, Quecksilber und Quecksilberverbindungen, arsenige Säure, Gummi

gutti, Crotonöl Terpentinöl, Cantharidin, Zweifach-Chlorschwefeläthyl, Jequirity, Indigo, Harnsäure und indifferente chemische Substanzen). Die Vorgänge bei der Entzündung und die Wirkung der entzündungserregenden Schädlichkeiten werden im fünften Theil ausführlich dargelegt; zunächst traumatische Einwirkungen, dann fein vertheilte schwerlösliche Substanzen in ihrer Wirkung auf die Cornea, das subconjunctivale Gewebe und bei Einführung in die vordere Kammer. Die Anhäufung der Leukocyten am Orte der Entzündung ergibt sich als Wirkung chemotaktischer Einflüsse der entzündungserregenden Substanz, fernerhin wird als Ursache die Auswanderung der Leukocyten aus den Blutgefässen und die Herkunft des Eiters in der vorderen Augenkammer bei eiteriger Keratitis nachgewiesen. Die von den Pilzen u. s. w. erzeugten entzündungserregenden Substanzen gelangen durch Diffusion in das Kammerwasser bis zu den Gefässen der Iris und des Corpus ciliare und verursachen hier die Auswanderung der Leukocyten. Schliesslich folgen Untersuchungen über Gewebsproliferation durch chemische Entzündungsreize sowie über die eiterige Erweichung und Gewebsnekrose.

Die Wirkung des Koch'schen Tuberculins auf das Auge ist von den verschiedensten Seiten geprüft worden. Königshöfer und Maschke (Beobachtungen über die Wirkungen der Koch'schen Heilmethode. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 2) theilen zunächst ihre 14tägige Erfahrung über den Einfluss der Einspritzung des Mittels mit. Besserung trat in einem Falle von recidivirender Iritis serosa, Glaskörpertrübungen und Chorioretinitis ein, während zwei weitere Fälle von Iritis nicht reagirten. Bei einem Falle von multiplen, chalazeonähnlichen Tumoren in der Conjunctiva palpebrarum und einem Falle von scheinbar trachomatösem Pannus beobachteten sie nach zwei Injectionen merkliche Rückbildung, bei einem Falle von Keratitis diffusa Aufhellung der Trübung. Auch in vier Fällen von ausgedehnten Hornhautgeschwüren scrophulöser Kinder wurde Besserung nach zwei Injectionen constatirt, nachdem kurz nach der Einspritzung zahlreiche Phlyctänen der Conjunctiva, welche schnell wieder verschwanden, sich gezeigt hatten. — Gepner (Ein Fall von Bindehautlupus, nach dem Koch'schen Verfahren behandelt. Centralblatt f. pract. Augenheilk. 1891, S. 1) sah bei Bindehautlupus mit Affection der Hornhaut nach der Injection mit Tuberculin Besserung eintreten. — Albrand (Conjunctivaltuberculose, behandelt mit Koch'scher Lymphe. Zehender's klin. Monatsblatt f. Augen-

heilk. Bd. 29, S. 449) beobachtete Lidschwellung des oberen Lides, veranlasst durch eine Verdickung der Conjunctiva palpebrarum, deren Oberfläche mit flachen, runden, papillären Excrescenzen bedeckt war. Es fanden sich darin Tuberkelbacillen. Nach Impfung in die vordere Kammer eines Kaninchenauges trat tuberculöse Iritis auf. Die frühere Behandlung mit Galvanocauter und Messer hatte keinen Erfolg. Die Patientin wurde, nachdem sie drei Monate darauf mit Tuberculininjectionen behandelt war, als geheilt entlassen, kam aber nach einem Monat mit einem Recidiv wieder in Behandlung. — Cohn (Notizen über die Einspritzung Koch'scher Flüssigkeit bei Augenleiden. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 7) sah bei einer 65jährigen Frau, welche an Lupus in der Umgebung des Auges litt, nach drei Einspritzungen mit Koch'scher Flüssigkeit Besserung eintreten, dagegen hatte das Mittel keinen Erfolg bei 12 Fällen von phlyctänulärer Conjunctivitis und Keratitis. Cohn empfiehlt daher bei letzteren Fällen die alte bewährte Behandlungsweise mit Calomel, Atropin und Quecksilbersalbe. — Uhthoff (Zur Behandlung Augenkranker nach dem Koch'schen Injectionsverfahren. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 7) behandelte 10 Patienten mit scrophulösen Augenaffectionen mit Tuberculininjectionen. Bei drei seiner Patienten besserte sich danach die Augenerkrankung. Der Gesammteindruck, den Uhthoff hiervon gewonnen hatte, war ein günstiger. — Wie Wagner (Die Tuberculose des Auges und der Erfolg der Anwendung des Koch'schen Tuberculins bei derselben. Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 15 u. 16) berichtet, wurden in Würzburg bei vier Fällen Tuberculininjectionen ausgeführt, und zwar bei Lupus der Lidhaut, Tuberculose der Bindehaut, der Lederhaut, der Iris und des Ligamentum pectinatum. Allgemeine wie locale Reaction trat überall nach der Einspritzung auf. Bei der Tuberculose der Sclera und der Iris zeigte sich zunächst eine Verschlechterung, welche sich in dem unmittelbaren objectiven Nachweis neuer Knötchen äusserte. Erst an die Verschlechterung schloss sich die Besserung bezw. Heilung an, indem sich nicht nur die neu entwickelten, sondern auch die früher bestandenen Knötchen verkleinerten und allmählich verschwanden. Bei dem Falle von Lupus der Lidhaut und Tuberculose der Bindehaut war völlige Heilung eingetreten. — Bei einem Knaben hatte sich im Auge eine grauweisse granulirte Geschwulst entwickelt, welche von der Iris bezw. dem Ciliarkörper ausgehend die Hälfte der vorderen Kammer einnahm. Landgraf (Tuberculöse Geschwulst der Uvea, mit Koch'scher Flüssigkeit behandelt. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 11) injicirte Tuberculin. Anfangs

zeigten sich phlyctänenartige Bildungen in der Cornea, danach gingen diese und mit ihnen der Tumor langsam zurück. — Schaffranek (Ein Fall von scrophulösem Augenleiden, geheilt durch vierwöchentliche Behandlung mit Tuberculin. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 43) behandelte einen 26jährigen Arbeiter mit beiderseitiger scrophulöser Keratitis mit Tuberculininjectionen. Nachdem im Ganzen 0,195 eingespritzt war, hatte sich die rechte Cornea wieder vollständig aufgehellt. — Sulzer (Les effets du liquide de Koch dans la kératite strumeuse. Soc. d'Ophtalm. de Paris 1891, Juillet 7) versuchte in drei Fällen von Keratitis, welche ihm tuberculöser Natur zu sein schien, die Koch'schen Einspritzungen. In einem Falle trat Verschlechterung ein und zugleich eine auf Rechnung der Injection zu setzende Endocarditis. In den beiden anderen Fällen zeigte sich keine Besserung. — Nachdem Hallopeau (Sur un cas de mort et un cas d'ophtalmie grave consécutif à l'emploi de la lymphe de Koch. France méd. 1891, Nr. 13) zunächst einen Todesfall infolge von Impfung mit Koch'scher Lymphe mitgetheilt hat, berichtet er über einen Leprakranken, bei welchem nach zwei Impfungen unter gleichzeitigen Allgemeinerscheinungen doppelseitige Iritis auftrat. Ausserdem zeigten sich in der Cornea miliare Herde in Form von kleinen grauen Punkten. — Alexander (Ueber die Wirkung des Tuberculins auf die Impftuberculose des Kaninchenauges. Centralblatt f. Augenheilk. 1891, S. 161 u. 193) erzeugte bei vier Kaninchen durch Impfung tuberculösen Eiters in die vordere Kammer Iristuberculose. Bei dreien dieser Thiere wurde das Koch-sche Tuberculin injicirt. Indessen wurde hierdurch der tuberculöse Process nicht zum Stillstande gebracht, sondern derselbe schritt stetig fort. Hämorrhagien traten bei sämmtlichen injicirten Kaninchen ein. Der Gehalt an Tuberkelbacillen war bei diesen ein viel bedeutenderer, als bei dem nicht injicirten Thiere. — Gasparini und Mercanti (Sull' azione della linfa di Koch nella tuberculosi oculare sperimentale. Annal. di Ottalm. Bd. 20, Nr. 1—2, S. 128) haben an den Augen von 35 Kaninchen Versuche mit der Koch'schen Lymphe angestellt und sind zu folgenden Schlüssen gelangt: 1) Das Tuberculin, in den Bindehautsack oder in die vordere Kammer eines gesunden Auges gebracht, wirkt schwach reizend. 2) Die Injectionen der Lymphe in die vordere Kammer bei schon entwickelter Impftuberculose bringen weder an den Bacillen noch an dem Tuberkelgewebe Veränderungen hervor. Im Gegentheil erregen sie eine entzündliche Reaction mit Exsudation und Infiltration von Leukocyten in dem die Tuberkel umgebenden Gewebe, was zu einer Verschlim-

merung des primären Leidens führt. 3) Die Tuberculininjectionen, die vor dem Ausbruch der Impftuberculose vorgenommen werden, können weder die Entwickelung verhindern, noch dieselbe in den Anfangsstadien aufhalten. Die Experimente sind mit der grössten Genauigkeit gemacht und verzeichnet worden und durchgehends von Controlversuchen begleitet gewesen.

Boë (Nouvelles recherches pour servir à l'étude de la conduite à tenir à présence d'un oeil en plein phlegmon. Clermont 1891) impfte streptokokkenhaltiges Blut in den Glaskörper von Kaninchen und sah nach der Enucleation, wenn die Thiere starben, was freilich in der Mehrzahl der Fälle nicht geschah, nicht etwa Meningitis, sondern Streptokokkeninfarcte in der Leber. Bei Injection von 12 Tage altem Blut aus den Meningen einer menschlichen Leiche in den Glaskörper sah er einmal Tod durch eiterige Pleuritis, das andere Mal heilte das Auge mit Pupillarverschluss. Nach Boë's Ansicht ist für Allgemeininfection besonders der Streptococcus zu fürchten. Im Anfang einer Panophthalmie mag die Enucleation wenig gefährlich sein, im Verlauf derselben ist die Evisceration gerade so gefährlich, wie die Enucleation. Durchaus ungefährlich aber, wenn auch nicht stets vollkommen befriedigend in ihrem Erfolge, ist die Incision des Bulbus mit Ausspülung.

Nach Braunschweig (Ueber Indicationen zur Abtragung des Auges und die Exenteratio bulbi. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 2) ist die Ausräumung der Orbita auszuführen bei Anwesenheit einer bösartigen Neubildung in der Orbita, welche vom Bulbus ausgeht oder ihn mitergriffen, oder die sich ohne Entfernung des an sich gesunden Bulbus nicht mit Sicherheit rein beseitigen lässt. Die Enucleation hat einzutreten bei intraocularen Tumoren, welche die Sclera noch nicht perforirt, den extraocularen Orbitalraum somit noch nicht erreicht haben, bei Erkrankung der Bulbuseingeweide, welche, zum centripetalen Weiterwandern neigend, den Sehnerven oder seine Scheiden bereits ergriffen haben (sympathische Ophthalmie), und dann kann sie für die Exenteration eintreten, wenn es darauf ankommt, einen möglichst abgekürzten, schmerzlosen Heilverlauf zu erzielen, ohne Rücksicht auf das kosmetische Ergebniss. Die Exenteration des Bulbus ist vorzunehmen bei Formveränderungen des Bulbus, welche eine Verkleinerung desselben nöthig machen, sofern sie nicht durch Neubildungen bedingt sind (staphylomatöse Degeneration), bei Panophthalmie mit oder ohne Betheiligung des orbitalen Zellengewebes, bei Erkrankungen des gesammten Scleralinhaltes oder ein-

zelner Theile desselben, falls sich diese auf den Scleralinhalt beschränken (Femdkörper im Augeninnern, Iridocyclitis, Glaukom, sympathische Ophthalmie), und bei Verletzungen, wenn diese die Erhaltung des Augapfels ausschliessen.

Haab (Bei welchen Augenoperationen soll Cocain angewendet werden? Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1891, Nr. 4) empfiehlt die Anwendung der Chloroformnarkose bei Entfernung des entzündeten Bulbus, oder wo derselbe durch frühere Entzündungen mit seiner Umgebung verlöthet ist, bei der Exenteration, bei Resection der Sehnerven, bei Exstirpation des Thränensackes, bei Entfernung von Geschwülsten aus der Orbita oder der Umgebung der Lider, endlich bei allen Operationen, bei denen eine grössere Eröffnung des Glaskörpers nöthig ist. Cocain ist für alle anderen hier nicht genannten Augenoperationen am Platze. Man darf jedoch niemals mehr als 5 cg per Dosis geben, da sonst leicht Vergiftungserscheinungen auftreten. Die Cocainlösung muss vollständig sterilisirt sein. Bei Staaroperationen reicht die Einträufelung einer 2%igen Lösung aus. Bei der Schieloperation und der Enucleation träufele man das Cocain nicht nur in den Conjunctivalsack, sondern spritze es nach der Eröffnung desselben unmittelbar auf die Sehnen und in die Gegend der Sehnerven und der Ciliarnerven.

Golowin (Ueber den Gebrauch des Wasserstoffhyperoxyds in der Augenpraxis. Protokolle des kaukasischen ärztl. Vereins 1891, Nr. 2) sah wesentlichen Nutzen vom Wasserstoffhyperoxyd, welches er in einer Verdünnung von 20 : 100 verwandte, bei Ulcerationsprocessen der Cornea. Sie heilten schnell und gut ohne Reizerscheinungen; eiterige Infiltration schwand, ohne zur Perforation zu führen, und hinterliess nur unbedeutende Trübungen. Das Wasserstoffhyperoxyd scheint für die Cornea das beste specifische Antisepticum zu sein, da die mikroskopischen Sauerstoffbläschen in die feinsten Spalten der Hornhaut dringen. Hypopyonkeratitis heilte ebenfalls vortrefflich. Bei allen Conjunctivalerkrankungen hatte das Mittel wenig Erfolg, aber bei Ulcerationen, wie tieferen Phlyctänen, oder bei Complicationen des Conjunctivalprocesses mit Hornhautulceration wirkte es sehr günstig.

Da Abadie bei der sympathischen Ophthalmie gute Erfolge von den intraocularen Sublimatinjectionen beobachtet haben will, so versuchte er (Valeur thérapeutique des injections médicamenteuses intraoculaires es sous-conjonctivales. Congrès franç. d'Ophtalm.

1891, 5. Mai) auch bei anderen Augenerkrankungen intraoculare Injectionen, und zwar angeblich mit gutem Resultat. Er führte Sublimatinjection (1 Tropfen einer Lösung 1 : 1000) bei Infiltraten der Cornea, Chorioiditis maculae luteae und Chorioiditis disseminata, Ergotininjection bei hämorrhagischem Glaukom und Hydrophthalmus aus. — Auch Darier (Des injections sous-conjonctivales de sublimé en thérapeutique oculaire. Arch. d'Ophtalm. Bd. 11, S. 449) empfiehlt die subconjunctivale Injection von Sublimat in allen den Fällen, wo die Quecksilberbehandlung indicirt war, und man dem schnellen Fortschreiten des Leidens entgegentreten musste. Am besten schien die Kerato-Iritis beeinflusst zu werden, ebenso auch die Keratitis parenchymatosa und punctata. Ferner zeigte sich bei Chorioretinitis centralis mehrmals ein rascher Erfolg, während dieser bei Atrophia nervi optici vollständig ausblieb, ebenso auch bei Iridochorioiditis.

Günsberg (Ueber Pseudoephedrin. Virchow's Arch. Bd. 124, S. 1) hat eingehende Versuche über das von E. Merck in Darmstadt bereitete Pseudoephedrin angestellt. Es ist ähnlich dem von Wagai in Tokio dargestellten Alkaloid der Ephedra vulgaris. Günsberg spricht u. A. die Ansicht aus, dass die durch Pseudoephedrin bewirkte Pupillendilatation auf Erregung des Sympathicus beruht, dagegen eine Lähmung der Nervenendigung des Oculomotorius oder der glatten Muskelfasern selbst nicht vorliegt.

Die chemische Desinfection der Augenwässer ist nach Franke's (Untersuchung über Desinfection von Augenwässern. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 37, H. 2, S. 92) eingehenden Untersuchungen im Allgemeinen einer lediglich durch Kochen bewirkten Sterilisation vorzuziehen, da letzteres die Lösungen nicht gegen das Einfallen von Keimen aus der Luft rein zu halten vermag. Am sichersten ist es, beide Vorgänge zu combiniren. Zur Sterilisation eignen sich Sublimat 1 : 5000 und 1 : 10000, Quecksilberoxycyanür 1 : 1000 bis 1 : 5000, Resorcin 1 ‰, Carbol 1/2 %, 4 % Borlösung mit 1 ‰ Carbol, Pana'sche Lösung, Thymol in der Art des Thymolwassers. Es ist nicht möglich, mit den untersuchten Antisepticis in der für unsere Zwecke nöthigen Verdünnung eine antiseptische Wirkung zu erzielen. Im Allgemeinen genügt für Atropin und Cocain ein Zusatz von Sublimat von 1 : 10000, eine solche Lösung bleibt sicher aseptisch 1/2—1 Stunde. Für Eserin empfiehlt sich Sterilisirung und Zusatz von Sublimat oder auch Resorcin. Atropinkatarrh kommt bei Verwendung von Atropin mit Sublimatzusatz niemals vor. Für die Praxis

genügt es, wenn man einer Flüssigkeitsmenge von 10 g 2 Tropfen einer 1%igen Sublimatlösung zusetzt.

Unter Anwendung der officiellen Aqua chlorata hat Schmidt-Rimpler (Aqua chlorata zur Desinfection bei Augenoperationen und Augenverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 31) 125 Staaroperationen ausgeführt, bei welchen mit Ausnahme eines Falles immer glatte Heilung erfolgte. Man beobachtet danach niemals, wie nach Sublimatanwendung, wenn vorher Cocain eingeträufelt war, dauernde Hornhauttrübungen; Reizungen der Wunde und der Conjunctiva kommen nicht vor. Ebenso vortheilhaft, wie bei den eigentlichen Augenoperationen, erwies sich das Chlorwasser bei plastischen Operationen an den Lidern und nach Verletzungen des Augapfels. Auch bei eitrigen Hornhauterkrankungen, besonders bei Ulcus serpens corneae, wurde es mit Erfolg angewendet.

2. Anatomie und Physiologie.

Nach den Untersuchungen von Langer (Ist man berechtigt, den Perichorioidealraum und den Tenon'schen Raum als Lymphraum aufzufassen? Wien 1891) sind weder das Maschenwerk zwischen Chorioidea und Sclera noch die Spalträume zwischen letzterer und der Musculatur des Bulbus als Lymphräume aufzufassen. Der Tenon-sche Raum existirt als solcher nur zwischen den Sehnen der Augenmuskeln und der Sclera; von hier an findet man, je weiter man sich dem hinteren Pol des Bulbus nähert, immer dichter werdendes Gewebe, das in die Sclera übergeht, ohne einen Spaltraum mit dieser zu begrenzen. Ein perivasculärer Raum um die Venae vorticosae existirt nicht.

Die Untersuchungen Nicati's (La glande de l'humeur aqueuse, glande des procès ciliaires ou glande uvée. Arch. d'Ophtalm. Bd. 10, Nr. 6, Bd. 11, Nr. 1) erstrecken sich auf den Absonderungsapparat des Humor aqueus. Er nennt „glande de l'humeur aqueuse" den diese Flüssigkeit absondernden Uvealtractus, insbesondere die Choriocapillaris mit den die Secretionsfläche bildenden Ciliarfortsätzen. Er gibt zunächst eine Uebersicht über die älteren Arbeiten und die verschiedenen Theorien über die Entstehung des Humor aqueus, geht dann auf die neueren Untersuchungen ein über den Sitz der Secretion, den Nerveneinfluss auf den intraocularen Druck, Menge, Beschaffenheit und Fluorescinfärbung des Kammerwassers und behandelt sodann unter Hinweis auf zahlreiche Abbildungen die histologischen

Verhältnisse der „glande uvée" und ihrer Adnexa. Er beschreibt: 1) Ein Epithel (äussere Schicht oder Pigment-, innere oder Cylinderzellen der Ciliarfortsätze). 2) Verbindungsfasern der Ciliarfortsätze bezw. deren Epithel mit der Linse (nach dem Auge vom Kaninchen, Hund und Huhn), das eigentliche Aufhängungsband der Linse darstellend, welches unabhängig ist von der hinteren Wand des Petitschen Kanals, der durch die Hyaloidea mit ihren bindegewebigen Verstärkungen gebildet wird. 3) Ein Capillarnetz: die Choriocapillaris vor und hinter der Ora serrata, welche nach innen von der Lamina vitrea, nach aussen von der Sattler'schen Membran begrenzt wird und aus diesem Grunde nur nach vorne auf der Fläche der Ciliarfortsätze, wo die Lamina vitrea nur mehr in Spuren vorhanden ist, Flüssigkeit ausscheiden kann. Die Choriocapillaris ist also ein secretorisches Organ und hat mit der Ernährung der Netzhaut nichts zu thun. 4) Arterien und Venen (die Ciliargefässe). 5) Muskel (glatte Muskelfasern im ganzen Bereich der Chorioidea und der Ciliarmuskeln). 6) Nervensystem mit sensibeln, motorischen und sympathischen Fasern. 7) Ausführungsgänge der Drüse: das Lückensystem des Aufhängungsbandes der Linse, die hintere Kammer und die Communicationen zwischen ihnen und den Zwischenräumen der Ciliarfortsätze. 8) Ein Sammelbecken (die vordere Kammer) und die Ausscheidungs- und Aufsaugungswege: Iris mit Fontana'schen Räumen, Crypten und Stomata der Iris, Lymphgefässe und perivenöse Lymphscheiden, welche in die vorderen und hinteren Ciliarvenen führen.

Nach Topolanski (Ueber den Bau der Zonula und Umgebung nebst Bemerkungen über das albinotische Auge. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 37, H. 1, S. 28) ist die Zonula Zinnii keine Membran, sie besteht vielmehr aus dreierlei Faserzügen, aus orbiculo- und ciliocapsulären, aus orbiculociliaren und aus inter- und intraciliaren. Die hintere Augenkammer wird begrenzt von der Iris, dem Corpus ciliare, der Glashaut und dem Glaskörper, sowie der Linse. Dieser Raum wird durchzogen von dem freien Theil der Zonula, welche den Raum entsprechend ihren Faserzügen in drei Unterabtheilungen theilt. Diese Räume sind vom Kammerwasser gefüllt und communiciren mit einander durch die zwischen den Faserbündeln und den Einzelfasern offen gelassenen Durchtritte. Ein Canalis Petiti besteht nicht, da dies nur möglich wäre, wenn eine membranöse Zonula existirt.

Die von dem verstorbenen Karl Merian vor 20 Jahren verfasste, jetzt von His herausgegebene Arbeit (Experimentelle Unter-

suchungen über die Lymphbahnen des Auges. Arch. f. Anat. u. Physiol., anat. Theil, 1891) enthält unter Anderem die Thatsache, dass der zuletzt von Stilling beschriebene Glaskörperkanal (Centralkanal) keine Beziehung zu Lymphgefässen hat, ebenso wenig hängt weder er noch sein hinteres Ende mit den fötalen Blutgefässen zusammen. Die in gleichmässiger Art entspringenden Lymphgefässe des Auges stehen in weitester Ausdehnung durch Höhlen mit einander in Verbindung, in ihrer Füllung sind sie mehr als an anderen Körpertheilen abhängig von den wechselnden Druckverhältnissen sehr starker Blutgefässe. Dieser Umstand, sowie ihre durch viele Versuche bewiesene, fast völlige Abgeschlossenheit von dem Lymphsystem der vegetativen Körperhälfte könnten schon von vornherein den Gedanken an eigene Verbindungen mit dem Blutkreislauf nahe legen. Für die vordere Kammer kann man die Entleerung der Flüssigkeit auch noch durch Filtration annehmen. Der Arachnoidalraum hingegen muss jedenfalls wirkliche Abflüsse besitzen — Lymph- oder Blutgefässe —; dieselben nachzuweisen, ist jedoch nicht gelungen.

Bernheimer (Ueber die Sehnervenwurzeln des Menschen. Ursprung und Verlauf ihrer Markfasern. Wiesbaden 1891, J. F. Bergmann) konnte an 60 Sehstreifen mit ihren Wurzelganglien, stammend von Embryonen, unreifen, reifen uud überreifen Früchten, den Ursprung, die Entwickelung und den Verlauf der Markfasern in den Sehnervenwurzeln des Menschen gründlich studiren (Weigert's Hämatoxylinfärbung). Das Buch enthält eine Einleitung (Untersuchungsmethoden), sowie Kapitel über den äusseren Kniehöcker, den inneren Kniehöcker und Sehhügel und die Vierhügelgegend, nebst Schlussbemerkungen. Drei übersichtliche farbige Tafeln gewähren einen guten Einblick in die verwickelten Gebiete. Es konnte unter Anderem festgestellt werden, dass das Corpus geniculatum laterale nur ein wahres Ursprungsganglion des Nerven ist und nicht mehr als ein eingeschobenes Ganglion betrachtet werden soll. Gleichfalls ist der innere Kniehöcker Ursprungsganglion, liefert aber auch Fasern, die, über, um und durch ihn ziehend, in einem Theile des Corpus Luys, thalamisches Ende, thatsächlich entspringen. Die von Stilling zuerst erforschte, aus dem Mandelkern (Corpus Luys) entspringende Sehnervenwurzel ist in bisher nicht gekannter Weise verfolgt und abgebildet worden; sie führt jedenfalls einen ganz bedeutenden, wenn nicht gar den bedeutendsten Faserzug dem Sehnerven zu. Mit beinahe derselben Sicherheit wurde die oberflächliche und

tiefe Wurzel des Sehhügels erwiesen, und in letzterer lange und kurze Fasern erkannt, von denen man sagen konnte, dass sie sich von allen übrigen nach ihrem Verlaufe und ihrer Markbildung unterscheiden. Die Befunde aus der Vierhügelgegend konnten nur mit grösster Wahrscheinlichkeit, nicht wie die übrigen mit Sicherheit angenommen werden. Die oberflächlich verlaufenden Vierhügelwurzeln des Sehnerven sind nicht erwiesen und könnten wohl ohne Weiteres geleugnet werden. Am wahrscheinlichsten bleibt die tiefe Wurzel aus dem hinteren Vierhügel, nur wahrscheinlich aus dem vorderen Hügel. Die Existenz eines basalen Opticusganglion konnte nicht nachgewiesen werden, es wird vielmehr die Ansicht ausgesprochen, dass die sog. Ganglien ganz anderen Faserbezirken angehören dürften.

Im perichorioidealen Lymphraum, welcher durch das lacunäre Gewebe des Kammerwinkels mit der vorderen Augenkammer und durch die perivasculären Lymphscheiden der Wirbelvenen mit dem Tenon'schen Raum in Verbindung steht, wird nach Kessler (De perichorioideale ruimte in betrekking tot de lymphbeweging in het oog. Utrecht 1891) durch die Action des Ciliarmuskels eine Pumpbewegung bewirkt, welche die Lymphe aus der vorderen Augenkammer den Wirbelvenen entlang nach dem Tenon'schen Raum treibt. Die Lymphe, welche durch das Corpus ciliare abgesondert wird, kommt sofort in das Spaltgewebe der Zonula, ohne vorher durch den Glaskörper zu gehen. Unter normalen Verhältnissen geht die Flüssigkeitsbewegung eher von der vorderen Augenkammer aus als umgekehrt.

Nach den Untersuchungen von Greeff (Zur Vergleichung der Accommodationsleistung beider Augen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 23, S. 371) gibt es keine Spur von ungleicher Accommodation, weder bei Isometropen noch bei Anisometropen. Die klinischen Beobachtungen, welche für das Vorhandensein einer ungleichen Accommodation zu sprechen scheinen, lassen sich ohne die Annahme einer solchen erklären. Für die Praxis ist es zu empfehlen, im jüngeren Lebensalter immer die Differenz in der Refraction der Augen ganz durch Gläser auszugleichen, wofern dadurch keine Doppelbilder auftreten. Bei älteren Individuen ist der Gewöhnung an ihren Zustand Rechnung zu tragen und nur so viel zu corrigiren, als für bequem empfunden wird, oder ein abwechselndes Einstellen und Gebrauchen der Augen zu ermöglichen.

Fick und Gürber (Ueber Erholung der Netzhaut. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 36, H. 2, S. 245) stellten fest, dass von

einer Abnahme der Sehschärfe oder des Lichtsinnes im Laufe des Tages nicht die Rede sein kann, es also keine Tagesermüdung der Netzhaut gibt. Es müssen also Einrichtungen vorhanden sein, welche die Retina erholen, ohne dass diese ihre Thätigkeit zu unterbrechen braucht. Nach den Untersuchungen von Fick und Gürber sind dies die Bewegungen des Auges, der Lidschlag und das Spiel der Accommodation; durch dieselbe wird eine Drucksteigerung im Glaskörper hervorgerufen, was einen günstigen Einfluss auf die Blutströmung in den Netzhautgefässen und die Lymphbewegung ausübt. Denn der Blutumlauf in den eigentlichen Netzhautgefässen ist ganz unerlässlich für die Thätigkeit dieser Membran, hierdurch wird das Auftreten einer Tagesermüdung der Retina verhindert, bezw. die fortwährend eintretende Ermüdung wieder rückgängig gemacht. Die Beförderung des Blutumlaufs in den Netzhautgefässen und des Lymphstromes ist es, was die Erholung der Netzhaut herbeiführt.

Wirkt auf das Sehorgan, wie Hess nachweist (Untersuchungen über die nach kurzdauernder Reizung des Sehorgans auftretenden Nachbilder. Pflüger's Arch. Bd. 19, H. 3, S. 190), ein kurzdauernder Lichtreiz ein, so wird durch denselben zunächst eine Lichtempfindung hervorgerufen, welche nach dem Aufhören des Reizes in fast unmessbar kurzer Zeit abklingt. Nach diesem primären Lichteindrucke wird bei günstigen Vorausbedingungen ein negatives Nachbild wahrgenommen, dessen Dauer durchschnittlich etwas weniger als $^1/_3$ Secunde beträgt. Auf dieses negative Nachbild folgt dann rasch ein positives Nachbild, dessen Dauer von der Stärke des primären Reizes und dem jeweiligen Zustande des Auges abhängt und welches in der Regel durch mehrere Secunden in allmählich abnehmender Stärke wahrgenommen werden kann. Nicht selten nimmt man nach diesem positiven auch ein zweites negatives Nachbild wahr. Was bisher als das Abklingen der durch den Lichtreiz gesetzten Erregung beschrieben worden ist, entspricht unter den beschriebenen Umständen in Wirklichkeit nicht diesem, sondern dem Abklingen des positiven Nachbildes. Dieses positive Nachbild darf nicht, wie es bisher meist geschah, einfach aus der Fortdauer und dem allmählichen Abklingen der durch den Lichtreiz im Sehorgane hervorgerufenen Erregung erklärt werden; denn dasselbe ist von dieser letzteren regelmässig durch eine negative Phase getrennt. Die Erklärungen einer Reihe von Erscheinungen, welche nach kurzdauernder Reizung des Sehorganes beobachtet werden, gehen sämmtlich von der Voraussetzung aus, dass das positive Nachbild durch das allmähliche Abklingen der primären Erregung zu

Stande komme. Durch den Nachweis, dass die primäre Erregung in fast unmessbar kurzer Zeit abklingt, und dass dem Auftreten der positiven Nachbilder eine negative Phase vorausgeht, werden alle diese Erklärungen hinfällig. Auch wenn man von der Auffassung der positiven Nachbilder und den Beziehungen dieser zur primären Erregung zunächst ganz absieht, so vermag eine Theorie, nach welcher die Empfindung Weiss durch die gleichzeitige Erregung verschiedener nervöser Elemente zu Stande kommen soll, die beschriebene Thatsache in keiner Weise zu erklären. Vielmehr ist zum Verständniss derselben die Annahme einer von der farbigen Empfindungsreihe mehr oder weniger unabhängigen farblosen, von den weissen Valenzen der Reizlichter abhängigen Empfindungsreihe unerlässlich.

3. Refractions- und Accommodationsanomalien.

Nach den Untersuchungen von Gelpke (Die Augen der Elementarschüler und Elementarschülerinnen der Haupt- und Residenzstadt Karlsruhe. Tübingen 1891, H. Laupp) steigt die Zahl der normalsichtigen Augen von der niederen zur höheren Elementarschule und fällt in jeder einzelnen Schule von der untersten zur obersten Classe. Die Zahl der normalsichtigen Augen ist bei den Mädchen eine grössere als bei den Knaben. Die weitsichtigen Augen sind in den einzelnen Schulen unregelmässig in den einzelnen Classen vertheilt, während die kurzsichtigen Augen sich mehr in den oberen wie in den unteren Classen finden. — Der Grad der Weitsichtigkeit und Kurzsichtigkeit ist in allen Schulen durchschnittlich ein geringer. Er unterliegt bei den weitsichtigen Augen in den Schulen keinen wesentlichen Verschiebungen, während er bei den Kurzsichtigen von der niederen zur höheren Elementarschule steigt. Bei den Mädchen ist er durchschnittlich ein höherer, als bei den Knaben. Mit dem Grad und der Zahl der Kurzsichtigkeit nimmt die Schädigung der Sehschärfe nicht proportional zu. Die Zahl und der Grad der schwachsichtigen Augen verhalten sich in den Elementarschulgruppen ungefähr ebenso, wie bei den kurzsichtigen Augen. Die Schwachsichtigkeit war irregulär in den einzelnen Classen vertheilt. Die Hauptursache für Verminderung der centralen Sehschärfe waren bei den Kurzsichtigen die inneren Augenveränderungen, bei den Weit- und Schwachsichtigen die Hornhautflecken. Die Hauptursache für die Zunahme der Zahl von schwachsichtig-weitsichtigen Augen waren Ueberhandnehmen von Astigmatismus, Schielen und innere Augenveränderungen, von schwachsichtig-kurzsichtigen Ueberhand-

nehmen der inneren Augenveränderungen, und von rein schwachsichtigen Augen solches von inneren Augenstörungen, Hornhautflecken und Astigmatismus. Die gesunden Kinder waren durchschnittlich normalsichtig, die weniger gesunden weitsichtig, und die kranken Kinder kurzsichtig oder schwachsichtig. Kinder von gesunden Eltern waren entweder normalsichtig oder weitsichtig, die von kranken Eltern meist kurz- oder schwachsichtig. Eine Beziehung zwischen Fleiss der Kinder und ihrem Sehvermögen besteht in der Art, dass die fleissigen Kinder durchschnittlich normalsichtig, die mittelfleissigen weitsichtig, und die faulen entweder kurz- oder schwachsichtig waren. Als Ursache der Kurzsichtigkeit ergaben sich erbliche Prädisposition, mangelhafter Gesundheitszustand der Kinder und schlechte Haltung beim Schreiben.

Von vielen Seiten ist bekanntermassen die Ansicht aufgestellt worden, dass die Form der Orbita einen Einfluss auf die Gestalt des Bulbus bezw. den Refractionszustand ausübt. Weiss (Beiträge zur Anatomie der Orbita. III. Ueber das Verhalten der Orbita bei den verschiedenen Kopf- und Gesichtsformen. Tübingen 1890, A. Laupp) hat, um dieses Verhältniss zu prüfen, eine genaue Orbitalmessung an mehr als 100 Schädeln ausgeführt. Zuerst behandelt er das Verhältniss des Orbitalindex zur Kopf- und Gesichtsbildung, alsdann gibt er das Resultat der Messungen über Form, Tiefe und Grösse der Orbita bei den verschiedenen Kopf- und Gesichtsformen, sowie das Verhältniss der Orbitalmaasse zu den Gesichts- und Schädelmaassen; schliesslich unterzieht er das Verhältniss zwischen äusseren und inneren Maassen einer Prüfung, besonders untersucht er, ob es möglich ist, aus bestimmten äusseren Maassen exacte Anhaltspunkte über Form, Grösse und Richtung der Orbita zu gewinnen. Gewissermassen als Probe auf die Richtigkeit des Ergebnisses dieser Untersuchungen fügt er einige Sectionsbefunde bei.

Krotoschin (Anatomischer Beitrag zur Entstehung der Myopie. Arch. f. Augenheilk. Bd. 22, S. 393) hat an 50 Leichen die Messung, sowie die Section beider Orbitae vorgenommen. Er fand 60mal einen hohen Orbitalindex, 40mal einen niedrigen. Unter den letzteren konnte er 34mal eine Compression des Bulbus durch den Obliquus superior nachweisen, bei den hohen Indices 27mal; da durch die Compression dieses Muskels der sagittale Durchmesser des Auges vergrössert wird, so tritt Krotoschin für die von Stilling aufgestellte Hypothese ein, dass ein niedriger Orbitalindex zur Myopie disponirt.

Romano (Contributo allo studio della etiologia della miopia. Annal. di Ottalm. Bd. 19, H. 5—6, S. 539) hat 350 Sicilianer untersucht, welche sich mit Arbeiten in der Nähe beschäftigten, und 15 % Myopen gefunden. Bei $^2/_3$ der letzteren war der Orbitalindex unter 80, bei den Emmetropen und Hypermetropen betrug derselbe stets mehr als 80 und ging bei einigen sogar auf 100. Die Messungen der Refraction an den Augen der in Sicilien existirenden Colonie der Albanesen ergaben nur 10 % Kurzsichtige; die Zahl der Untersuchten betrug aber nur wenige Hunderte.

Nach Javal (Sur l'hérédité de la myopie. France méd. 1891, S. 536) ist die Myopie nicht erblich, sondern nur die Disposition zu derselben. Dagegen ist der Astigmatismus hereditär und muss frühzeitig corrigirt werden, da bei Nichtcorrection des Astigmatismus stärkere Annäherung an die Arbeit nöthig ist, wodurch Myopie entsteht.

Nach Berry (On myopia. Ophthalm. Rev. Bd. 9, S. 327) ist die gutartige Myopie ätiologisch und anatomisch verschieden von der Myopie mit Chorioidealaffectionen. Die schlimmsten Fälle von letzterer Kategorie finden sich auch bei der ungebildeten Classe und sind häufiger bei den poliklinischen Kranken, als in der Privatpraxis. Hier ist es nicht nachgewiesen, dass die Convergenz den sagittalen Durchmesser des Bulbus vergrössert, es sprechen sogar Gründe dagegen.

Nuel (D'une apparence ophtalmoscopique de l'oeil myope. Contribution à la connaissance de la prédisposition héréditaire à la myopie. Arch. d'Ophtalm. Bd. 11, S. 56) beschreibt eine wenig beachtete Anordnung der Netzhautgefässe in hochgradig myopischen Augen, welche darin besteht, dass dieselben schon bei ihrem Austritt mehr oder weniger verzweigt sind, anstatt nach oben und unten bereits auf der Papille schräg nach der temporalen Seite und geradliniger als sonst verlaufen, und besonders die aus der temporalen Papillenhälfte zur Macula lutea ziehenden Gefässe sehr gestreckt erscheinen. Dabei besteht eine grosse physiologische Excavation mit temporalwärts gerichtetem grossem atrophischem Halbmond. Diese Gefässvertheilung fand Verf. niemals in emmetropischen oder hypermetropischen Augen und selten bei gering myopischen. Er sah sie dagegen bei einem temporalen Sehnervencolobom und betrachtet sie bei hochgradiger Myopie als Folge einer Verschiebung der Retina, welche durch die in temporaler Richtung erfolgende Ausdehnung des hinteren Augenpols stattfindet. Nach seiner Ansicht

ist diese Gefässanordnung oder der ihre Entstehung begünstigende Zustand des Auges angeboren und stellt ein werthvolles Zeichen zur Erkennung entstehender bedeutender Kurzsichtigkeit dar, die ihrem Ursprung nach ebenfalls congenital, vielleicht durch mangelhaften Verschluss des hinteren Augenpols bedingt ist.

Das sog. Staphyloma posticum, das in so mannigfacher Form als ein gewöhnlicher Befund bei Myopie gesehen wird, ist nach Weiss (Ueber das Vorkommen von scharf begrenzten Ektasien am hinteren Pol bei hochgradiger Myopie. Arch. f. Augenheilk. Bd. 23, S. 194) kein eigentliches Staphylom, da die über die Grenzen desselben verlaufenden Netzhautgefässe einen gestreckten Verlauf haben, also keine Niveaudifferenz besteht. Indessen kommen auch echte Staphylomata postica vor, divertikelartige, scharf begrenzte Ektasien am hinteren Pol, woselbst die Netzhautgefässe scharf abgesetzt sind, indem sie mit einer starken Biegung von dem Boden der ektasirten Partie an deren steiler Wand auf das Niveau des übrigen Augengrundes aufsteigen. So beobachtete Weiss eine Reihe nasalwärts von der Papille gelegener scharf begrenzter Sclerektasien, deren Rand sich nach unten und oben verflachte und der nur zum Theil mit der Grenze des sog. Staphyloms zusammenfiel. Es handelte sich in allen Fällen um hochgradig myopische Augen.

4. Anomalien der Muskeln und Nerven.

Die folgenden Schlüsse zieht Byelow (Zur Lehre vom Schielen. Wjestnik ophthalm. Bd. 8, H. 2, S. 120) aus einer Reihe von an seinen eignen Augen angestellten Experimenten über die Bedingungen der Entwickelung des Schielens: 1) Strabismus convergens kann bei jeder Refraction entstehen durch allmählich zunehmenden Convergenzkrampf und Uebergang in Contractur. Bis zum Auftreten der letzteren kann das Schielen wieder vergehen. 2) Strabismus convergens entsteht bei Hypermetropie hauptsächlich durch das Anstreben deutlichen Sehens. Den Anstoss also gibt die Refractionsanomalie selbst. 3) Der geringste Grad von Hypermetropie, bei welcher Strabismus convergens als Folge der Hypermetropie zu erwarten ist, ist 3,0—4,0 D. 4) Die Rolle der Convergenz ist bei der Entstehung des Strabismus convergens der Hypermetropen eine viel bedeutendere, als die der Refractionsanomalie: die letztere gibt bloss den Anstoss, die erstere macht durch Entwickelung der Contractur den Strabismus stationär. 5) Strabismus divergens entwickelt sich bei jeder Refraction durch allmähliche Annäherung des Auges zur Lage

des statischen Gleichgewichts, resp. durch allmähliches Einbüssen des Convergenzvermögens. 6) Strabismus (convergens und divergens) überschreitet so zu sagen nie die Amplitude der Convergenz, und ist daher als Anomalie derselben zu betrachten. 7) Amblyopie eines Auges trägt nicht nur zur Entstehung des Schielens bei, sondern kann die unmittelbare Ursache desselben sein.

Bloch (Statistisch casuistischer Beitrag zur Lehre von den Abducenslähmungen. Inaug.-Diss. Berlin 1891) bespricht 438 in der Hirschberg'schen Klinik beobachtete Abducenslähmungen, davon waren 32 angeboren. Von 406 erworbenen Lähmungen waren 42 doppelseitig. Auf orbitalen Sitz wiesen 3 Fälle und 3 von den angeborenen, welche durch Zangengewalt verursacht waren. Auf intracranieller, vermuthlich basaler Grundlage beruhten 17 Fälle, 3 Fälle waren auf cerebralen und zwar fascicularen Sitz zurückzuführen. 43 Fälle, darunter 17 nach Diphtherie, waren nucleare Lähmungen; bei multipler Sklerose wurden 3 beobachtet, bei Bleivergiftung 2 und bei Alkoholismus 3. Basal- oder Nuclearlähmungen waren 11 Fälle. Bei 17 liess sich aussagen, dass der Sitz der Lähmung intracraniell war. Unter diesen 112 Fällen beruhten 21 auf Lues. Von den übrigen 326 Abducenslähmungen sind sicher 87 ebenfalls auf Lues zurückzuführen, auf Tabes 41, auf Rheumatismus 5, auf Traumen 24. Operationen wurden bei Abducenslähmungen 20mal vorgenommen, und zwar 7 Vornähungen, 4 Rücklagerungen und 8 Vornähungen und Rücklagerungen.

Ueber die willkürliche Innervation der Augenmuskeln bestehen nach Knies (Ueber die centralen Störungen der willkürlichen Augenmuskeln. Arch. f. Augenheilk. Bd. 23, S. 19) zwei getrennte corticale Rindenstellen, die sog. Sehsphäre für die willkürliche Bewegung der Augäpfel einschliesslich Convergenz und Accommodation, und die bekannte Stelle in der sog. motorischen Rinde für die Bewegungen des Augenlides, speciell für den Levator palpebrae superioris. Die von Schäfer, Munk u. A. bei Reizung der Sehsphäre erhaltenen Augenbewegungen sind unter den Versuchsbedingungen allerdings keine willkürlichen; die Auslösung dieser Bewegungen verläuft aber in den Bahnen, in denen physiologisch die willkürlichen Impulse zu den Bewegungen der Augen zu den Muskelkernen geleitet werden. Alle von der Sehrinde aus ausgelösten willkürlichen Augenbewegungen sind conjugirt und laufen auf binoculare Einstellung auf ein im Gesichtsfeld erscheinendes Object hinaus. Je peripherer der Reiz im Gesichtsfelde auftritt, um so peripherer erregt

er die Sehrinde, und um so energischer ist auch der motorische Impuls zu conjugirten Augenbewegungen. Die Sehrinde jeder Seite beherrscht vorwiegend die willkürlich conjugirte Bewegung der Augen nach der entgegengesetzten Seite. Die Maculastellen beider Sehsphären sind das corticale Centrum für die willkürliche Convergenz auf ein gesehenes Object; auch kann von ihnen aus willkürliche Augenbewegung nach allen Richtungen innervirt werden. In den Sehsphären besteht genau ebenso ein motorisches Projectionsfeld für die willkürlichen conjugirten Augenbewegungen, wie dies Munk für die innerhalb des Gesichtsfeldes' auftauchenden bewussten Gesichtseindrücke angegeben hat. Aber auch andere Hirnrindentheile stehen wahrscheinlich in directer, wenn auch wenig ausgiebiger Faserverbindung mit den Augenmuskelkernen. Da alle willkürlichen Augenbewegungen conjugirt sind, so sind auch alle Störungen derselben conjugirte. Die Störungen der conjugirten Bewegungen selber sind vorwiegend peri- oder internuclear, können aber wahrscheinlich auch nuclear sein. Die Lesestörung bei frischer rechtsseitiger Halbblindheit ist vorwiegend eine Bewegungsstörung. Es muss eine hemianopische Pupillenreaction ohne Hemianopsie geben, und zwar wird dies der Fall sein, wenn eine Läsion zwischen primären Opticusganglien und dem Kern für Lichtreaction der Pupille ihren Sitz hat, die Ganglien beider aber unversehrt lässt. Bei vermutheten Erkrankungen der Vierhügelgegend, Nuclearlähmungen der Augenmuskeln u. dergl. war also auch immer nach diesem wichtigen Localsymptom zu suchen. Der Oculomotoriuskern der einen Seite enthält die Kerne derjenigen Muskeln, die bei der conjugirten Bewegung beider Augen nach der gegenüberliegenden Seite betheiligt sind, der centrale Kern Perlia's ist das nucleäre Centrum für die Convergenz. Jede Sehsphäre steht vorwiegend in Verbindung mit dem gleichseitigen Kern des Oculomotorius und Trochlearis und mit dem gegenüberliegenden Abducenskern. Mangelhafte Fusion der Doppelbilder tritt ein, wenn das Convergenzcentrum von den Maculastellen der Sehsphären ungleich oder ungenügend innervirt wird.

Siemerling (Ueber die chronische progressive Lähmung des Augenmuskels. Arch. f. Psychiatrie Bd. 22, Suppl.) theilt 8 Fälle von chronischer progressiver Augenmuskellähmung mit Sectionsbefund mit. Das Rückenmark war hierunter 2mal nicht geschädigt, 3mal bestand Sklerose der Hinterstränge, 2mal eine combinirte Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge, 1mal fand sich daneben noch chronische Poliomyelitis anterior. Das klinische Bild der chronischen

Nuclearlähmung weist auf Doppelsehen, Nystagmus oder nystagmusartige Zuckungen, Lähmung der äusseren und inneren Augenmuskeln, die bald complet, bald incomplet beide befällt; et handelt sich nicht um sog. Blicklähmung, sondern, ohne sich um die functionelle Zusammengehörigkeit der Muskeln zu kümmern, befällt die Lähmung in wechselnder Intensität bald diesen bald jenen Muskel; mannigfache spinale und centrale Zeichen gehen mit den Augenlähmungen zugleich einher, oder folgen ihnen, oder gehen ihnen voraus, so die multiple Sklerose, Tabes dorsalis, die Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge und die progressive Paralyse. So wird die chronische Ophthalmoplegia progressiva unter Umständen zur Vorläufer- bezw. Theilerscheinung einer Erkrankung des Nervensystems, bei der bald mehr die spinalen, bald die cerebralen Symptome, bald beide vereint das Bild beherrschen. Das Freibleiben von Iris und Accommodation ist nicht charakteristisch für die Nuclearlähmung: die Frage nach einem charakteristischen Symptom derselben muss noch offen bleiben; nur Art, Ausdehnung und Verlauf geben diagnostische Anhaltspunkte. In dem häufigen Verschontsein der inneren Augenmuskeln, der verhältnissmässig schwachen Ptosis, in der Doppelseitigkeit der Symptome, nicht zum mindesten aber in den Begleiterscheinungen cerebraler und spinaler Natur liegt eine gewisse Berechtigung, an Nuclearlähmung zu denken. Was die psychischen Störungen anlangt, so sind dieselben der Augenmuskellähmung zeitlich meist nachgefolgt. Wenn es auch Fälle von chronischen Augenmuskellähmungen gibt, welche ohne Complication seitens des übrigen Nervensystems verlaufen und lange ohne diese bestehen, so kann man auf Grund der zur Section gelangten Fälle doch sicher annehmen, dass bei denselben selten eine complicirende Nervenkrankheit vermisst wird, und dass viele mit Geistesstörung geendigt haben.

5. Erkrankungen der Lider, des Thränenapparates und der Orbita.

Der Erkrankungsprocess beim Chalazion beginnt nach Deutschmann (Zur Pathogenese des Chalazion. Beiträge zur Augenheilk. 1891, H. 2, S. 109) in den Follikeln der Meibom'schen Drüsen, und zwar besteht er in einer beständigen Wucherung der Epithelien des Acinus. Diese Zellwucherung füllt denselben entweder vollständig aus, oder aber es findet sich im Centrum, von den Zellen umschlossen, eine vielfach zerklüftete Talgmasse. Währenddessen kommt es um die Acini herum zu einer starken Anhäufung von Rund- und Lymphoidzellen, namentlich um die Capillargefässe, die bald das ganze lockere Gewebe ausfüllen und zum Theil aus den Gefässen ausgewandert sind,

zum Theil von den fixen Gewebszellen stammen. Weiterhin nimmt die zellige Infiltration der Drüsenumgebung so sehr zu, dass sie die eigentliche Drüsenaffection in den Hintergrund drängt. Die Durchsetzung mit Zellen greift auf das eigentliche Tarsusgewebe über, und endlich verschmilzt Alles zu einem von Zellen vollgepfropften Gewebe. Zuweilen finden sich sog. Riesenzellen darin, welche aus den gewucherten Epithelien der Drüsenfollikel hervorgehen. Der Erkrankungsprocess, um den es sich somit bei dem Chalazion handelt, ist eine chronische Entzündung einer Meibom'schen Drüse mit Wucherung der Drüsenepithelien und consecutiver chronischer entzündlicher Affection des umgebenden Bindegewebes. Es ist, der Ansicht von Tangl widersprechend, kein Product einer tuberculösen Entzündung, da die Impfresultate in allen Fällen negativ waren.

Weiss (Zur Pathogenese des Chalazion. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 29, S. 206) impfte Stücke von Chalazion in die vordere Kammer von Kaninchen; in keinem Fall entwickelt sich Iristuberculose, der sicherste Beweis, dass das Chalazion nicht als Product einer Localtuberculose aufzufassen ist.

Der intermarginale Theil des Lidrandes ist normalerweise vollkommen frei von Haaren. Nach Rählmann (Primäre Haarneubildung auf der intermarginalen Kantenfläche der Augenlider als gewöhnliche Ursache der Trichiasis. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 37, H. 2, S. 66) ist die typische Trichiasis eine Folge der interstitiellen Blepharitis ciliaris, wie sie besonders bei Trachom beobachtet wird. Es ist anzunehmen, dass eine primäre Haarbildung durch Epithelsprossenbildung von der Lidrandfläche nach embryonalem Typus eintritt. Niemals fehlt bei schwerem Trachom Stauungshyperämie der Lidrandgefässe. Erreicht diese einen solchen Grad, dass Proliferation des Epithelstratums bis zu einer gewissen Höhe herbeigeführt wird, so kommt es häufig zur Neubildung von Haaren und Talgdrüsen.

Im Anschluss an die Beobachtung von zwei Fällen, wo die Cilien vorzeitig ergraut waren, einmal nach Auftreten einer sympathischen Affection, das andere Mal in unmittelbarem Anschluss an heftige Hemicranie während einer Influenzaerkrankung, ist Bock (Ueber frühzeitiges Ergrauen der Wimpern. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 28, S. 484) der Ansicht, dass unter Entwickelung nervöser Störungen ein prämatures Ergrauen der Wimpern zu Stande kommen und auch in einer viel kürzeren Zeitspanne vollendet sein kann, als sie dem normalen Wachsthum der Cilien entspricht.

Bei Stellungsanomalien der Lidkante führte Rählmann (Therapeutische Erfahrungen über Lidkantenoperationen, sowie über Haut- und Schleimhauttransplantationen am Auge. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 1) 74mal die Hautüberpflanzung aus. Er entnahm womöglich dem oberen Lid, sonst der Schläfenhaut, den Hautlappen, der grösser war als der zu deckende Defect. Nach der Abtrennung derselben legte er ihn mit der Epidermisseite auf eine leicht erwärmte Porzellanschale und präparirte alles Blutige ab. Darauf wird er in den Intermarginalspalt gebracht und dort fixirt.

Simi (L'ustione dell' entropion. Boll. d'Oculist. Bd. 13, H. 5) hat wiederholt beobachtet, dass bei der Anwendung des Paquelinschen Messerchens bei der Entropiumoperation nach Abstossung des Brandschorfes durch Anschwellung der Wundränder eine breite granulirende Fläche entsteht, durch welche nach der Vernarbung der Operationseffect beinahe vollständig verloren geht. Um diesem Uebelstande vorzubeugen, empfiehlt Verf., mit dem kleinen Stifte des Cauteriums eine Reihe mehr oder weniger tiefgehender punktförmiger Aetzungen vorzunehmen. Die feinen Hautbrücken würden ein zu weites Klaffen der Wundränder verhindern, ohne der retrahirenden Wirkung der entstehenden Narben Abbruch zu thun.

Zur Beseitigung der Ptosis empfiehlt Heisrath (Operation der Ptosis. Berliner klin. Wochenschr. 1891., Nr. 3) die Excision eines breiten Tarsalstreifens mit der dazu gehörigen Conjunctiva in der ganzen Breite des Lides. Nach Ektropionirung des oberen Lides wird ein Schnitt parallel dem freien Lidrand in mehr oder minder weiter Entfernung von demselben ausgeführt, je nachdem man einen grösseren oder geringeren Effect beabsichtigt, der Tarsus von der Unterfläche lospräparirt und an der Grenze der Uebergangsfalte abgetragen. Die Wundränder werden alsdann mit 3—4 Suturen vereinigt.

Wie Peters (Ueber die sog. Thränensackblennorrhoe der Neugeborenen. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 29, S. 376) nachweist, gibt es eine Reihe von Fällen von sog. Thränensackblennorrhoe bei Neugeborenen, die gar nicht durch Schleimhauterkrankung hervorgerufen sind, also den Namen einer Blennorrhoe gar nicht verdienen. Es handelt sich vielmehr um fehlende Resorption des Gewebes an der Einmündungsstelle des Thränenschlau-

ches und dadurch behinderten Abfluss des im Lumen des Schlauches befindlichen Zellenmaterials. Es besteht also eine wirkliche Atresie des Thränenschlauches. In solchen Fällen genügt einfaches Ausdrücken des Thränensackes und fleissige Reinigung der Augen, um in kürzerer oder längerer Zeit Heilung herbeizuführen, selbst bei Ektasie des Thränensackes. Ausspülungen der Nase, Application von Adstringentien auf die Conjunctiva erscheinen entbehrlich, weil eben keine Erkrankung dieser Organe vorliegt. Höchstens können Ausspülungen des Thränensackes von Nutzen sein, um dem Inhalt den Abfluss zu erleichtern.

Nach Parinaud (De la pericystite lacrymale. Annal. d'Ocul. Bd. 104, S. 213) ist die Entzündung des den Thränensack umgebenden Gewebes, die Pericystitis lacrymalis, ohne Communication mit dem Thränensack durchaus nicht so selten, als man gewöhnlich annimmt. Die Erkrankung entsteht infolge von Stenose des Thränennasenkanals, aus welchem Grunde die Behandlung in einer Sondirung des letzteren besteht. Ausserdem ist der pericystische Abscess möglichst frühzeitig nach aussen zu eröffnen. Die gleichzeitig bestehende Periostitis ist nicht als Ursache, sondern als Folge der Pericystitis aufzufassen.

Die Ursache der Entzündung und Erweiterung des Thränensackes sucht Fano (Nouvelle pathogénie et nouveau traitement des tumeurs et des fistules de la région du sac lacrymal. Journ. d'Ocul. et de chirurg. 1891, S. 31) nicht in einer Stenose des Thränennasenkanals, sondern in einer eiterigen Osteo-Periostitis des aufsteigenden Astes des Oberkiefers. In erster Linie muss daher die Knochenaffection zu behandeln sein. Bei bestehender Fistel sind durch die Fistelöffnung Injectionen von Jodtinctur auszuführen.

Die Sondenbehandlung ist bei chronischen Katarrhen der Thränenwege nach Terson (Rapport sur le traitement des affections des voies lacrymales. Congrès franç. d'Ophtalm. 1891, Mai 4) in etwas weniger als der Hälfte der Fälle von Erfolg begleitet. In den auf diese Weise nicht geheilten Fällen ist die Exstirpation der Thränendrüse am Platze. Bei bestimmten Complicationen, z. B. stark eiteriger Beschaffenheit des Secretes, sind zuweilen Injectionen von Argentum nitricum-Lösung von Nutzen. Zu diesem Zwecke wird der obere Thränenpunkt weit gespalten, und die Einspritzungen von hier aus vorgenommen. Bei Recidiven infolge von Knochenaffectionen muss der Sack mit dem Thermocauter zerstört werden, ebenso bei hoffnungslosem Verschlusse desselben. Bei bedeutender Ausdehnung des Sackes ist dessen Exstirpation am Platze.

Despagnet (Du curetage du sac lacrymal. Rec. d'Ophtalm. 1891, S. 275) spaltet bei Verschluss des Thränenkanals mit Ausdehnung des Thränensackes den letzteren nach aussen und excidirt ein Stück aus der vorderen Wand. Nach Entleerung des Sackes und Ausspülung mit Sublimat (1 : 1000) wird derselbe mit einem scharfen Löffel energisch ausgekratzt, starke und vorspringende Wucherungen werden eventuell mit der Scheere abgetragen, und schliesslich werden die Wände des Sackes mit einem Gemenge von Sublimat und Glycerin (1 : 200) betupft, worauf ein leichter Druckverband angelegt wird. Mit dem Betupfen mit Sublimatglycerin muss etwa 10 Tage fortgeschritten werden, bis die äussere Wunde sich schliesst.

Bei chronischer Dacryocystitis mit Ektasirung der Wandung des Sackes, sowie unüberwindlichen Stricturen und Fistelbildung empfiehlt Silex (Beitrag zur Behandlung der chronischen Thränensackerkrankungen. Deutsche med. Woch. 1891, Nr. 4) die Exstirpation des Thränensackes. Seine Resultate waren stets befriedigend.

De Wecker (L'extirpation de la glande lacrymale palpébrale. Arch. d'Ophtalm. Bd. 11, S. 396) tritt für die Exstirpation der Thränendrüse in den Fällen ein, wo die Behandlung der abführenden Thränenwege das Thränen nicht beseitigt. Da die Ausführungsgänge der orbitalen Drüse zum Theil die palpebrale durchsetzen, so ist nur die Entfernung der letzteren nothwendig.

Guillemain (Étude sur l'abcès des sinus frontaux considérés principalement dans leurs complications orbitaires, leur diagnostic et leur traitement. Arch. d'Ophtalm. Bd. 11, S. 1 u. 111) bespricht zunächst die anatomischen Verhältnisse der Stirnhöhlen, wobei er auf ihre bisweilen sehr bedeutende Ausdehnung und die oft recht erhebliche Dünnheit ihrer die Schädel- und Augenhöhle begrenzenden Wandungen aufmerksam macht. Der Abscess oder besser das Empyem der Stirnhöhle ist ausser beim Kinde, wo letztere noch nicht vorhanden, keine allzu seltene Erkrankung und betrifft vorwiegend Männer, wo die Sinus- und ihre Verbindungskanäle (Infundibulum) mit den vorderen Siebbeinzellen, bezw. der Nasenhöhle weiter sind als bei Weibern. Der linke Sinus erkrankt häufiger als der rechte. Unter den Ursachen kommt Syphilis und Tuberculose nur als Fortsetzung der Knochenerkrankung in Betracht. Begünstigend wirken Erysipelas, Typhus und Scarlatina. Ferner sind Verletzungen, Fremdkörper und Affectionen der Nasenhöhle die Veranlassung. Zum Zustandekommen der Erkrankung ist Verschluss des Infundibulums

(durch Schleimhautschwellung) erforderlich. Ist die Ursache dann infectiöser Natur, so soll Eiterung, sonst Hydropsie der Höhlen eintreten. Das Secret ist gelb, grünlich oder schokoladefarben, flüssig oder gelatinös, die Schleimhaut ist stark entzündlich geschwellt. Die Untersuchung auf Mikroorganismen war einmal negativ, in einem zweiten Falle ging das Secret verloren. Perforation des Empyems erfolgt entweder nach aussen durch die Haut, oft erst nach Monaten, oder durch die Scheidewand in den anderen Sinus mit Entleerung von dort in die Nase, meist aber in die Orbita, und am seltensten in die Schädelhöhle und dann stets mit tödtlichem Ausgang. Sequester sind selten und entstammen dann der Orbitalwand, eine concav-convexe Platte darstellend. Verf. bespricht dann eingehend die Symptome bei Durchbruch in die Orbita, bei welcher das ophthalmoskopische Bild meist unverändert war. Die bei der Sinuseröffnung beobachteten Pulsationen scheinen auf Fortpflanzung der Gefässpulsationen in der Orbita zu beruhen. In seltenen Fällen bilden sich Abscesse in der Nachbarschaft, nach deren Eröffnung jedoch keine Besserung eintritt, da sie nicht mit dem Sinus zusammenhängen. In solchen Fällen ist die Stirnhöhle zu trepaniren, wonach schnelle Besserung erfolgt. In der Hälfte der Fälle bleibt eine Stirnhöhlenfistel zurück. Der Sinusabscess tritt acut unter fieberhaften Erscheinungen und Röthung und Schwellung der inneren Partie des oberen Lides auf, oder chronisch mit Geschwulstbildung am inneren Augenwinkel, oder mit Symptomen von Raumbeengung in der Orbita, und zwar sind es in letzterem Fall meist Personen, welche jahrelang an eiterigem Ausfluss aus der Nase gelitten. Besonders zu berücksichtigen ist der stets vorhandene heftige, oft wie bei Malaria intermittirende Supraorbitalschmerz, welcher einer antisyphilitischen und auch jeder anderen medicamentösen Behandlung trotzt und nur nach der Perforation aufhört. Von der Orbitalphlegmone, Tenonitis und Dacryocystitis ist die Unterscheidung nicht schwer. Bei Caries des Orbitalrandes (die meistens unten sitzt) sichern anders gestaltete Sequester und die Sonde, welche bei Sinusabscess oft sehr weit vordringt, die Diagnose. Die Behandlung besteht in Trepanation und Drainage der Höhle entweder von der Orbita oder der Stirn am Orbitalrand aus, in letzterem Falle mit Einführung eines Drains in die Nasenhöhle, um den Secreten auf dem natürlichen Wege Abfluss zu verschaffen. Panas hat nach Untersuchungen an der Leiche einen elastischen Katheter construirt, mit welchem man ziemlich leicht von einer weiten Trepanationsöffnung an der Stirn durch den Sinus in die Nase gelangen kann, um ein Drainrohr einzuführen. Bei jeder Art von Drainage sind

antiseptische Injectionen nöthig. Die Stirnnasendrainage erscheint am empfehlenswerthesten, aber auch damit dauert die Heilung viele Monate, falls nicht dauernde Fistel bestehen bleibt.

6. Erkrankungen der Conjunctiva, Cornea und Sclera.

Andrews (Purulent ophthalmia, the etiology and treatment of the disease. New York med. Journ. Bd. 52, Nr. 25, S. 681) fand den Neisser'schen Gonococcus 17mal in 17 Fällen von acuter Gonorrhoe und 108mal in 144 Fällen von chronischer Gonorrhoe, ebenso 72mal bei purulenter Ophthalmie der Erwachsenen und 122mal der Neugeborenen. Die Behandlung bestand in Einträufelung einer 2%igen Höllensteinlösung. Die Augen wurden mit einer 2%igen Borlösung gewaschen. 8mal ging bei dieser Behandlung ein Auge zu Grunde.

Die Bindehautentzündung der Neugeborenen und älteren Säuglinge ist nach Kopfstein (Ueber die Bindehautentzündungen der Säuglinge. Wien. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 6—8) in ihrem Verlauf und ihren Symptomen nach in leichte und schwere Formen zu scheiden. Die viel häufigeren sind die leichten Fälle, welche die Bedeutung von katarrhalischen Conjunctivitiden haben und zur Ophthalmoblennorrhoe wegen ihrer meist geringen Entzündungserscheinungen, hauptsächlich aber wegen des Fehlens der Gonokokken nicht gerechnet werden dürfen. Hierher gehört auch die Conjunctivitis membranacea. Die schweren Formen verlaufen unter dem Bilde der Ophthalmoblennorrhoe; man muss aber zwei Arten von Augenblennorrhoe Neugeborener und älterer Säuglinge unterscheiden. Die eine, die echte, mit gonokokkenhaltigem Secrete, und eine ohne Gonokokken. Nur die erste, durch Infection mit gonokokkenhaltigem Genital- oder Augensecrete entstandene, verdient den Namen Augenblennorrhoe; die zweite umfasst schwere Eiterungen der Bindehaut, denen aber nur die Bedeutung von Conjunctivitiden höchster Potenz beigemessen werden darf.

Valude (Prophylaxie de l'ophtalmie des nouveau-nés par insufflation de poudre d'iodoforme. Annal. d'Ocul. Bd. 106, S. 16) empfiehlt, um die Blennorrhoea neonatorum zu verhüten, die Einpulverung von Jodoform in die Augen der Neugeborenen unmittelbar nach der Geburt. Unter 264 so behandelten Kindern trat nur 13mal (4,9 %) Ophthalmie ein, während nach dem Credé'schen Verfahren eine solche bei 7—8 % beobachtet wurde. Nach der Jodoformeinpulverung tritt eine leichte Injection der Conjunctiva mit schwacher Secretion ein, welche nach 2—3 Tagen verschwindet. Dadurch, dass

das Pulver längere Zeit im Conjunctivalsack bleibt, ist die antiseptische Wirkung eine nachhaltigere.

Rählmann (Ueber die Pathologie des Trachoms. Wien. med. Wochenschr. 1891, Nr. 19 u. 20) unterscheidet zwei vollständig verschiedene Granulationstypen, die folliculären und die blennorrhoischen. Der klinische Verlauf der folliculären Entzündung ist viel veränderlicher und wechselvoller, als der gleichmässige Verlauf der chronischen Blennorrhoe. Das Trachom ist als eine folliculäre Entzündung der Conjunctiva zu definiren, deren klinischer Verlauf und Ausgang sich abhängig erweist von der Menge, der Grösse und dem Sitz der neugebildeten Follikel, sowie von den Metamorphosen, welche diese Gebilde durchmachen. Einzelne in der Conjunctiva sitzende Follikel sind unschädlich, viele deren zerstören die Schleimhaut. Der klinische Verlauf des Trachoms lässt sich in drei Stadien eintheilen. Das erste Stadium ist das der Follikelbildung. Bei rascher massenhafter Entwickelung tritt dasselbe unter Entzündungserscheinungen auf, bei chronischem Wachsthum aber verläuft es mehr oder weniger indolent. Bei den leichten Formen liegen die Follikel mehr oder weniger oberflächlich, bei den schweren haben sie ihren Sitz in der Tiefe des Gewebes. Eine scharfe Grenze zwischen beiden zu ziehen, ist unmöglich. Leichte Trachomfälle können heilen, ohne Spuren zu hinterlassen. Hierher gehört die Conjunctivitis follicularis, welche nach Rählmann nichts anderes ist, als ein mild verlaufendes Trachom im ersten Stadium, keine Krankheit sui generis. Im zweiten Stadium treten Gewebsveränderungen auf in Form von Nekrose, Ulceration, Hypertrophie und Sklerose der Schleimhaut. Diese führen direct in das dritte Stadium, zum Narbentrachom. Während des Bestehens des zweiten Stadiums wird häufig Keratitis pannosa beobachtet. Hierzu muss eine individuelle Disposition vorhanden sein. Im ausgesprochenen Narbenstadium finden sich davon nur Residuen, frisch ist sie niemals anzutreffen. Die Contagiosität des Trachoms steht ohne Zweifel fest, doch ist dieselbe nicht allein verschieden, je nach der Intensität der Erkrankung selbst, sondern auch nach der Zeit des Verlaufes ein und derselben Affection. Am ansteckendsten ist das acute Trachom und dann das chronische im zweiten Stadium.

Nach Besprechung der Trachombehandlung in früheren Zeiten und jetzt empfiehlt Sattler (Die Trachombehandlung einst und jetzt. Berlin 1891) das Anritzen der Follikeldecke mit einer Staarnadel und das Herausbefördern des Inhaltes mit einem zart gebauten scharfen Löffel. Mit einer von Herrnheiser dazu construirten

Pincette fixirt er die obere Uebergangsfalte. Je nach der Schwere des Falles wendet Sattler dabei Cocainanästhesie, Bromäthyl- oder Chloroformnarkose an und entfernt Alles in einer Sitzung unter Sublimatdesinfection (1 : 1000). Sind die oberen Lider vergrössert, schlaff herabhängend, die Bindehaut derselben von fleischrothen, zum Theil warzigen Granulationen bedeckt, und die Uebergangsfalten so gewulstet, dass sie die Follikeleinlagerung weniger deutlich hervortreten lassen, so touchirt er vor dem operativen Eingriff mit 2%iger Silberlösung, die er mit Sublimattouchirungen (1 : 500) alterniren lässt. Treten dennoch die Granula deutlich hervor, so ist die operative Behandlung am Platze. Die Nachbehandlung besteht in Sublimatspülungen (1 : 1000), Kupfer- oder Alauntouchirung, endlich Tannin als Streupulver. Die gelbe Präcipitatsalbe empfiehlt Sattler bei alten Narbentrachomen. Die Abkürzung der Behandlungsdauer ist bei der Methode der Ausquetschung eine sehr beträchtliche, eine Zunahme der Schrumpfung tritt demnach nicht auf, ebenso keine Stellungsanomalie der Cilien und muldenförmige Verkrümmung des Tarsus. Recidive werden mit ziemlicher Sicherheit vermieden, complicirende Hornhautprocesse günstig beeinflusst. Bei ganz acuten Fällen von Trachom ist die operative Behandlung nicht am Platz, hier passen nur kalte Umschläge und Waschungen der Augen mit einer Borsäure oder schwacher Sublimatlösung, darauf touchirt Sattler mit 1—2%iger Lösung von essigsaurem Blei oder Höllenstein, und später mit Sublimat 1 : 500.

Veszely (Die Excision der Uebergangsfalte in der Trachombehandlung. Wiener klin. Wochenschr. 1891, Nr. 22—25) hat in 60 Fällen von Trachom die Excision der Uebergangsfalte ausgeführt. Danach ging die Rückbildung des Infiltrates, das Verschwinden der Wucherung und Hypertrophie der Schleimhaut viel schneller zurück, als bei der medicamentösen Behandlung. Die Deformitäten der Lider kommen weit weniger vor, ebenso Recidive. Verkürzung des Bindehautsackes, Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus, Ptosis, Entropium sind nach der Operation nicht beobachtet worden.

Nach den Beobachtungen von Bock (Die Anwendung des Sublimats bei Trachom. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 37—39) ist das Sublimat in frischen Fällen von Trachom meist wirkungslos, d. h. der Process bleibt entweder stationär, oder aber das Trachom wuchert trotz der Behandlung weiter, Stellen, welche nach Anwendung von Blaustein schon normal zu sein schienen, bedecken sich mit Körnern. Ist aber eine Complication von Seiten der Cornea vorhanden, so übt in vielen Fällen Sublimat eine sehr günstige

Wirkung aus, indem unter dem Schwinden der so lästigen Lichtscheu sich das subjective Befinden der Kranken bessert, und sich auch die Cornea aufhellt. Dieser Erfolg ist desto überraschender, als er sich meist bei Fällen einstellt, wo Lapis und Blaustein vergeblich angewandt worden sind. In frischen, durch keine Hornhauterkrankung complicirten Fällen wird die Behandlung mit Lapislösung und Blaustein noch immer den Vorzug verdienen.

Jäsche (Wie sollen wir denn das Trachom behandeln? Arch. f. Augenheilk. Bd. 24, S. 51) empfiehlt die Ausdrückung der Trachomfollikel vermittelst der Himly'schen Fensterzange. Die besten Resultate finden sich in den beiden ersten Stadien des Trachoms. Doch auch im dritten Stadium erreicht man öfter einen unerwarteten Erfolg, da sich alsdann oft aus der Tiefe der Bindehaut halb zerfallene, fettig degenerirte Follikel entleeren. Trägt man darauf alle Unebenheiten der Conjunctiva ab und wendet eine passende Nachbehandlung an, so bildet sich das schlimme Krankheitsbild rasch zurück.

Kazaurow (Zur Frage über die Behandlung des Trachoms. Wratsch 1891, Nr. 5) gibt dem Cuprumstift und der Höllensteinlösung den Vorzug vor allen anderen gegen Trachom empfohlenen Mitteln. Selbst bei Hornhautgeschwüren geben Cauterisationen mit 5%iger Höllensteinlösung (in der üblichen Weise) die besten Resultate. Dem Auskratzen mittels des scharfen Löffelchens oder des Drahtpinsels macht Kazaurow den Vorwurf der Narbenbildung. Grösseren Erfolg (aber nicht so glänzenden wie Costomiris angibt) sah Kazaurow von Massage der Conjunctiva mit Borsäurepulver. In atonischen Fällen wird die Conjunctiva dadurch umgestimmt und für die Einwirkung von Cuprum und Höllenstein empfänglicher gemacht. Bei Pannus, wie übrigens auch bei anderen Hornhauttrübungen, fand Kazaurow Antipyrinpulvereinblasungen von grossem Nutzen. Beim Trachoma diffusum bestreicht Kazaurow die Conjunctiva mit in 1%iger Sublimatlösung getränkter hygroskopischer Watte, überwacht die Reaction und wiederholt diese Manipulation nicht vor vollständiger Entfernung der Cauterisationseschara. (Ambulatorisch verordnet Kazaurow Tropfen aus 1 Th. Sublimat, 10 Th. Alkohol und 240 Th. Wasser.) Bei ausgesprochenem Xerophthalmus gebraucht Kazaurow mit gutem Erfolg 1—2%ige Creolinemulsion, bei stationären Patienten womöglich in Form fast permanenter Instillation; bei Ambulanten lässt er die Emulsion alle halbe Stunden einträufeln.

Im Anschluss an die Beschreibung eines Falles von Conjunctivaltuberculose und mit Berücksichtigung der bis jetzt beschriebenen

Fälle dieser Erkrankung ist Burnett (Tuberculose der Conjunctiva. Arch. f. Augenheilk. Bd. 23, S. 336) der Ansicht, dass diese sowohl primär wie secundär vorkommen kann. Hat der Tuberkel einen solchen Sitz an der Conjunctiva, dass es möglich ist, ihn ohne wesentliche Verletzung des Sehorgans vollständig zu entfernen, so ist dies stets geboten, obgleich Spontanheilung von Tuberculose des Auges zuweilen beobachtet worden ist. Die Diagnose der Erkrankung ist mikroskopisch und bacteriologisch jetzt mit Sicherheit immer festzustellen. Die einzigen Affectionen, mit denen sie klinisch leicht zu verwechseln ist, sind Trachom und Epitheliom. Die runden gelblichen Knötchen mit Ulceration an den Stellen, wo sie zuerst auftraten, genügen zur Unterscheidung von Trachom, besonders wenn sich auch die Präauricular- und Submaxillardrüsen vergrössert zeigen, was als constante Begleiterscheinung bei tuberculösen Augenleiden beobachtet wird. Epitheliom kann durch das Alter ausgeschlossen werden, da die Mehrzahl der mit Tuberculose der Conjunctiva Behafteten junge Leute sind.

Keratitis profunda kommt nach Werndly (Keratitis diffusa en Hutchinson tanden. Proefschrift. Leyden 1891) vor bei $1/_3$ % der Augenkranken, im Verhältniss der Männer zu Frauen wie 1 : 1,6. In 75 % der Fälle ist die Keratitis doppelseitig. Die einseitige Keratitis beobachtet man mehr bei Männern als bei Frauen, und bei beiden von 15—30 Jahren mehr als von 0—15 Jahren. Die Zeit, welche verfloss, bevor auch das zweite Auge angegriffen wurde, betrug im Maximum 14 Monate, im Minimum 3 Tage. Die häufigste Complication ist die der Uvea in ungefähr 40 %. Charakteristische Zahndeformation wurde in 40 % gefunden. In 55 % der Fälle wurde sicher hereditäre Syphilis constatirt. Werndly schlägt den Namen „Uveokeratitis specifica“ vor.

Pflüger (Keratitis ulcerosa chronica mit Uveitis und Hypopyon, wahrscheinlich bacillären Ursprungs. v. Graefe's Archiv für Ophthalm. Bd. 37, H. 1, S. 208) beobachtete bei einem 14jährigen Jungen eine beiderseitige furchenförmige oberflächliche Ulceration der Hornhäute, welche von der Lidspaltenzone ausgegangen war, mit Iritis und Hypopyon. Anfangs behandelte er sie mit Sublimat, Jodoform, später mit Chlorwasser, daneben mit Atropin und Verband, aber lange Zeit ohne Erfolg. Zuletzt musste er seine Zuflucht zum scharfen Löffel und Galvanocauter nehmen, infolge dessen nahezu nach Verlauf eines Jahres die Krankheit heilte mit Zurücklassung von Hornhauttrübungen, welche die Anlegung einer künstlichen

Pupille nothwendig machten. In den abgeschabten Massen fanden sich keulenförmige Bacillen, deren Impfung auf die Hornhaut der Kaninchen negativ ausfiel. Nichtsdestoweniger ist Pflüger der Ansicht, dass die Cornealulceration durch die Einwanderung der Bacillen bedingt war.

Manz (Ein Fall von knötchenbildender Hornhautentzündung. Wiener med. Wochenschr. 1891, Nr. 3—4) beobachtete bei einem Kranken das Auftreten von stecknadelkopfgrossen, scharf umschriebenen Hornhauttrübungen, von graulicher Farbe, welche in der Tiefe des Epithels, zum Theil sogar unter demselben zu liegen scheinen, bei starkem Blepharospasmus und Thränenfluss. Dieser Zustand besserte sich nach einigen Tagen, um periodisch bald auf dem einen, bald auf dem anderen Auge wiederzukehren. Manz hält diese Form für identisch mit der von Stellwag, Fuchs, Reuss und Adler beschriebenen Keratitis punctata superficialis.

Czermak (Ueber Fadenbildung an der Cornea. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 29, S. 230) beobachtete 6 Fälle von Fadenbildung an der Cornea und untersuchte mikroskopisch die Fäden. Er ist der Ansicht, dass von der Conjunctiva gelieferte Exsudatmassen unter nicht näher bekannten Umständen sich an erodirten Stellen der Cornea festsetzen können. Diese fadenförmigen Gebilde enthalten in ihrer glasigen Grundsubstanz hauptsächlich Leukocyten. Sie erleiden durch die Bewegung des Bulbus eine Walkung, die zur Deformirung der Zellen und Zusammendrehung derselben zu Fibrillenspiralen führt. Die sog. „Fädchenkeratitis" ist ihres besonderen Charakters zu entkleiden. Sie ist nur als eine Herpesform zu betrachten, bei der es gelegentlich zur Anheftung von conjunctivalem Exsudate kommt. Da die Fäden sehr vergängliche Gebilde sind, so ist es auch möglich, dass in manchen Fällen von Herpes corneae solche da waren, aber zur Zeit der Beobachtung des Falles nicht mehr vorhanden sind. Die Fäden zerfliessen, und sowohl die beginnende Heilung, als etwa eitrige Infiltrate der wunden Stelle, dürften neuem Ansatz von schleimigem Exsudat hinderlich sein. Die Fadenbildungen gehören alle unter eine Kategorie und zerfallen in zwei Gruppen, namentlich in solche an zufälligen Wunden der Cornea und solche an herpetischen Erosionen.

Bei Hornhauterkrankungen empfiehlt Kroll (Ein Beitrag zur Behandlung der Hornhautentzündungen. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 48) die Einträufelung einer 4 $^{0}/_{0}$igen Borsäurelösung oder einer Sublimatlösung 1:10000. In den Fällen, wo Verschlimmerung

eintrat, wandte er feuchtwarme Umschläge, gewöhnlich mit Subli-
lösung (0,2 : 300) mit gleichen Theilen warmen Wassers an. Au
dem wurde eine Jodoformsalbe (1 : 2) eingestrichen. Atropininstill
geschah nur dann, wenn Iritis drohte.

Juarez de Mendoza (Traitement des ulcérations de la co
par l'acide à l'état déliquescent. Rec. d'Ophtalm. 1891, S. 475)
betupft mittels eines kleinen, an einem Stilet befestigten Stück
Watte die Hornhautgeschwüre mit reiner, sich gerade lö
Carbolsäure. Anfänglich behandelt er in dieser Art nur die schw
Fälle, bei denen sonst gewöhnlich die Galvanocaustik oder
Sämisch'sche Operation zur Anwendung kam, später jedoch de
er die Behandlung auch auf die leichteren Ulcera corneae aus.

Chibret (La teinture d'iode dans les ulcères infectieux d
cornée. Rec. d'Ophtalm. 1891, S. 513) ist von der galvanocaustis
Behandlung der infectiösen Ulcera der Cornea nicht befriedigt,
touchirt dieselben vielmehr mit Jodtinctur, welche täglich oder
zwei Tage mittels eines kleinen Wattebausches auf das Gesch
gebracht wird. Cornealstaphylom soll dabei seltener auftreten,
die Hornhaut soll sich mehr aufhellen, als bei anderen Behandlun

Hippel (Ein Fall von erfolgreicher Transplantation
Hornhaut. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 19) extrahirte bei e
23jährigen Patienten, dessen Cornea central etwa in einem D
messer von 3 mm getrübt und dessen Linse cataractös war, letz
so dass das Sehvermögen etwa $^1/_5$ betrug. Darauf umschnitt er
einem Trepan die undurchsichtige Stelle der Cornea bis zur De
metis, präparirte den Lappen heraus und implantirte in den D
ein Stückchen Kaninchencornea. Letztere heilte vollständig an
blieb transparent, so dass sich die Sehschärfe auf $^1/_3$ hob.

7. Erkrankungen der Iris, des Ciliarkörpers, der Chorioidea (einsch sympathischer Ophthalmie) und des Glaskörpers.

Puech (De quelques indications de la paracentesis dan
traitement de l'iritis aigue. Rec. d'Ophtalm. 1891, S. 1) empfiehl
allen Fällen von acuter Iritis, bei denen auf Atropin in ein
zwei Tagen gute Mydriasis nicht eintritt, die Paracentese vo
nehmen, da die Pupille sich dann gewöhnlich viel besser erweit

Nach de Wecker (Iritis métrique. Semaine méd. 1891, S.
leiden alle von Iritis befallenen Individuen an einer allgemeinen
fectionskrankheit, Lues, Rheumatismus, Gicht, Tuberculose. S
für keine dieser Allgemeinkrankheiten Anhaltspunkte vorhanden,

wird die Ursache der Iritis in einer Uteruserkrankung zu suchen sein. In diesem Falle ist die Behandlung der Gebärmutterkrankheit noch wichtiger für die Heilung, als die directe Behandlung des Auges.

Im Anschluss an die Beschreibung eines Falles von Chorioideal-ablösung stellt Elschnig (Ueber Chorioidealablösung. Archiv f. Augenheilk. Bd. 27, S. 67) die Ansicht auf, dass diese seltene Erkrankung die Folge ist einer circumscripten Retino-Chorioiditis mit massenhafter Exsudation in die Chorioidea und zwischen diese und die Sclera, wodurch jene von dieser flach abgehoben wurde; in der unmittelbaren Umgebung des Entzündungsherdes wird die mit der Netzhaut verklebte Aderhaut durch das Product chronischer Entzündung innig an die Sclera fixirt, und damit die entzündete Partie gleichsam abgekapselt. Alsdann müssen, wenn die Entzündung nicht sistirt, bei fortdauernder Exsudation beide inneren Augenmembranen in Form eines Knotens in den Glaskörperraum hineingedrängt werden, der anfangs nur flach prominirt und langsam in das Niveau der gesunden Umgebung abfällt, allmählich an Höhe zunimmt und endlich mit relativ kleiner Basis, die an Grösse der ursprünglich erkrankten Retino-Chorioidealpartie entspricht, wie ein kugeliger Knollen der Sclera aufsitzt. Die innige Verwachsung der Chorioidea mit der Sclera in der Umgebung des Exsudatherdes allein bedingt die knollige Form der Abhebung und verhindert eine weitere Flächenausdehnung derselben. Das langsame Fortschreiten des Processes, die knollige Form der Ablösung, der Mangel an bedeutenderen Erscheinungen in der Umgebung des Knotens sprechen wohl dafür, dass das Exsudat, wenn es auch ursprünglich ein ungeformtes war, schliesslich der Organisation anheimfällt, und dass daher der von Netzhaut und Chorioidea überkleidete Knoten grösstentheils oder ganz aus jungem Bindegewebe besteht, das nach Art einer echten Geschwulst langsam wächst und sich von einer solchen nur durch seine weiteren Schicksale unterscheidet. Diese selbst und damit auch die des ganzen Auges können zweifache sein. Der Process kann auf einer gewissen Höhe stehen bleiben und sich dann zurückbilden, indem das nicht organisirte Exsudat resorbirt wird, das organisirte der Umwandlung in straffes Bindegewebe anheimfällt, und die abgelöste Chorioidea und Retina sich wieder an die Retina anlegen. Hat aber die Erkrankung eine gewisse Intensität erreicht, so wird durch sich anschliessende Circulations- und Ernährungsstörungen in den übrigen Bulbustheilen eine deletäre Netz-

hautablösung eingeleitet, und langsame Phthisis bulbi schliesst die Folge der Erscheinungen.

Freudenthal (Ueber das Sarkom des Uvealtractus. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 27, H. 1, S. 137) gibt zunächst 24 Krankengeschichten von Aderhautsarkom. Er theilt den Verlauf der Krankheit in vier Stadien: das Stadium der Amblyopie oder des reizlosen Verlaufs, wo nur mehr oder minder beträchtliche Sehstörungen und Veränderung des Augenspiegelbildes besteht; das Stadium glaucomatosum oder Entzündungsstadium, wo der intraoculare Druck gesteigert ist, und Anzeichen innerer und äusserer Reizung in den Vordergrund treten; das Stadium fungosum oder episcleraler Knotenbildung; hier hat der Tumor das Gebiet der Bulbuskapsel überschritten und hat Wucherungen auf derselben oder in ihrer Umgebung veranlasst; und das Stadium generalisationis oder der innern Organmetastasen, d. h. der Verbreitung der Tumormassen in andere entfernter gelegene Organe des Körpers. Unter den 24 Fällen wurden 6 operirt, als sie im Verlauf des ersten Stadiums standen, 7 in dem des zweiten und 11 in dem des dritten. 6mal traten Localrecidive in der Orbita und Umgebung auf, und zwar erfolgten dieselben in einem Zeitraum von 8 Tagen bis zu 10 Jahren. Hiervon befanden sich 2 Fälle im ersten Stadium und 4 im dritten. Der Tod erfolgte bei 5 infolge von Metastasenbildung. Bei 4 weiteren Fällen erfolgten keine örtlichen Recidive, dieselben erlagen aber nach längerer Zeit umfangreichen Secundärtumoren im Bauche, speciell der Leber. Von den übrigen 14 Sarkomoperirten sind 6 Personen 3 Jahre und darüber hinaus beobachtet worden, ohne dass Recidive oder Metastasen auftraten; die übrigen 8 Fälle kommen als zu frische nicht mit in Rechnung. — Freudenthal ist der Ansicht, da er 37,5 % definitiver Heilung beobachtet hat, dass die Prognose des Aderhautsarkoms, welche früher als durchaus ungünstig angesehen wurde, eine wesentlich günstigere Auffassung zulasse, und dass deshalb immer und so frühzeitig als nur möglich operirt werden soll.

Poplawska (Zur Aetiologie der Entzündung des Auges nach Verletzung durch Fremdkörper. Arch. f. Augenheilk. Bd. 22, S. 337) hat 12 wegen Panophthalmie nach Fremdkörperverletzungen enucleirte Bulbi mikroskopisch untersucht. In 8 derselben konnten Mikroorganismen nachgewiesen werden, und zwar fanden sie sich immer in dem Medium, das auch den Fremdkörper beherbergte, nämlich dem Glaskörper. Hier waren sie immer auf eine kleine

Strecke beschränkt, welche fast immer der nächsten Umgebung der Fremdkörper entsprach. Es handelte sich um zwei Arten von Bacillen, eine kleine schlanke und eine grosse lange Form, welche sich beide sehr schwer nach Gram färbten. Poplawska ist der Ansicht, dass die Infection durch Spaltpilze, welche sich normalerweise im Conjunctivalsacke finden und unter denen diese Bacillen reichlich vertreten sind, veranlasst wird. Die Bacillen dringen durch den Wundkanal, welcher vom Fremdkörper gebildet wird, in das Augeninnere und führen dort zu der fibrinös-eiterigen Entzündung, infolge dessen das Auge zu Grunde geht.

Hirschberg (Ueber die Ergebnisse der Magnetoperationen in der Augenheilkunde. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 36, H. 3, S. 37) entfernte vermittelst des Elektromagneten 13mal Eisensplitter aus dem Auge, worunter 4 gute, 3 mittlere und 6 geringe Erfolge waren. Um gute Erfolge mit dem Elektromagneten zu erzielen, muss bald nach der Verletzung, wenn der Weg zu dem Fremdkörper noch offen steht und bequem zugänglich ist, durch die Verletzungswunde hindurch sofort die Magnetsondirung vorgenommen werden. Ist dies nicht der Fall, so führe man einen Meridionalschnitt der Augenhäute in der Aequatorialgegend des Bulbus aus. Massgebend für den Erfolg ist seitens des Fremdkörpers — ausser der aseptischen Beschaffenheit — seine Grösse und Schwere. Am besten ist es, bei Ausführung des Meridionalschnittes zugleich den Glaskörper bis in die Gegend des Eisensplitters mit zu spalten. — Auch Hildebrand (66 Magnetoperationen mit erfolgreicher Extraction von 53 Eisensplittern aus dem Augeninnern. Arch. f. Augenheilk. Bd. 23, S. 278), der über 38 erfolgreiche Extractionen von Eisensplittern aus dem Glaskörper berichtet, ist der Ansicht, dass sofort zur Operation zu schreiten sei, sobald die Anwesenheit eines Eisensplitters im Auge sicher gestellt ist und sein Sitz sich direct nachweisen lässt. Kann man die Anwesenheit eines solchen aus den Symptomen schliessen, aber ist es nicht möglich, seine Lage nachzuweisen, so operire man sofort bei eingetretener stärkerer Entzündung, welche das Sehvermögen bedroht, bei geringerer Reizung aber, welche keine directe Gefahr für das Auge bringt, schlage man exspectatives Verfahren ein, um später nach Auffindung und Localisirung des Fremdkörpers denselben zu extrahiren.

Limbourg und Levy (Untersuchungen über sympathische Ophthalmie. Arch. f. experiment. Pathologie und Pharmakologie

Bd. 28, H. 1—2, S. 153) züchteten die Mikroorganismen aus drei wegen sympathischer Ophthalmie enucleirten Augen und einem Irisstück, welches aus einem sympathisch erkrankten Auge durch Iridektomie gewonnen war. In sämmtlichen vier Fällen glückte es ihnen, dieselbe Staphylococcusart zu finden, welche am meisten mit dem Staphylococcus cereus albus übereinstimmt. Mit diesem Mikroorganismus, sowie dem Staphylococcus pyogenes aureus und albus, dem Streptococcus pyogenes, dem Diplococcus pneumoniae und Staphylococcus impften sie 23 Kaninchen- und 17 Meerschweinchenaugen, indem sie die Masse in die vordere Kammer oder in den Glaskörper einspritzten. Hierdurch wurden mit derselben Bacterienart je nach ihrem Alter und ihrer Virulenz die verschiedensten Grade der Entzündung hervorgerufen. Die Formen intensivster hämorrhagischer Entzündung erhielten sie nur durch den Staphylococcus pyogenes aureus und den frisch gezüchteten Diplococcus pneumoniae. Was die Erscheinungen anlangt, welche am zweiten Auge sich einstellten und vielleicht als sympathische sich deuten liessen, so wurden keine Veränderungen wahrgenommen, abgesehen von zweifelhaften Hyperämien des Augenhintergrundes. In der Sehnervenbahn liessen sich in keinem Falle Kokken nachweisen. Somit genügt der bis jetzt bekannte bacteriologische Befund bei der sympathischen Ophthalmie nicht zur Annahme einer specifischen Bacterienart als der specifischen Ursache der erwähnten Erkrankung. Nach der Ansicht von Limbourg und Levy ist diese Affection als eine Lymphangitis aufzufassen, welche sich von der gewöhnlichen Lymphgefässentzündung nur durch complicirte anatomische und physiologische Verhältnisse unterscheidet. — Boé (De l'Ophtalmie sympathique. Rec. d'Ophtalm. 1891, S. 336) machte experimentelle Untersuchungen über Panophthalmie. Bei dieser Gelegenheit beobachtete er auch, ob nicht etwa sympathische Entzündung auf dem andern Auge ausbrechen würde, aber stets mit negativem Resultat. Selbst die anatomisch untersuchten Optici waren ganz frei. Nach Boé beweisen die Versuche von Deutschmann durchaus nicht, dass die Ophthalmia sympathica eine Ophthalmia migrans ist. Deutschmann's Versuchsthiere starben sämmtlich an Allgemeininfection. Es war daher natürlich, dass sich auch in den Optici Mikroorganismen fanden.

Nach Boucheron (Neurotomie optico-ciliaire. Ophtalmie sympathique. Gaz. des Hôp. 1890, Nr. 81) beruht die sympathische Erkrankung zuweilen auf einer Erkrankung der Ciliarnerven. In einem von ihm beobachteten Falle konnte Boucheron mikroskopisch eine

Erkrankung dieser Nerven nachweisen. In diesen Fällen ist die Neurotomia optico-ciliaris indicirt, wie sie Boucheron bereits 1876 beschrieben hat. Der von Boucheron selbst vor Kurzem beschriebene vordere Ciliarnerv erhält genügend die Empfindlichkeit der Cornea, so dass keine Nekrose zu fürchten ist.

De Wecker (Resection simple du nerf optic. Soc. d'ophtalm. de Paris 1890, Nov. 4) empfiehlt gegen sympathische Erkrankung statt der Enucleation die Resection des N. opticus. Seine Operation weicht von der von Schweigger insofern ab, als er die Operation so viel als möglich auf den Opticus allein zu beschränken sucht. Bei der Operation zieht er den Bulbus nach vorn mittelst seines „Crochet articulé"; mit seinen „Ciseaux-compresseurs" fasst er dann den gespannten Opticus, um ein möglichst grosses Stück desselben zu excidiren.

De Wecker (Le traitement de l'ophtalmie sympathique. Annal. d'Ocul. Bd. 104, S. 209) publicirt eine weitere Arbeit, in welcher er die Vornahme der Enucleation (sowohl die prophylactische, als auch die therapeutische) gegen sympathische Erkrankung zu bekämpfen sucht. Statt der Enucleation excidirt er ein 5—6 mm langes Stück des Opticus. Falls bei einem Falle das Sehen des ersterkrankten Auges noch besser sein sollte, als dasjenige des sympathisirten, so würde de Wecker intraoculare Sublimatinjectionen nach Abadie versuchen. Wenn ein für das Sehen ganz verlorenes Auge einen Fremdkörper enthält und durch diesen fortwährend gereizt und entzündet ist, so extrahirt de Wecker zunächst den Fremdkörper und macht dann die Opticusresection.

Nach Rolland (Traitement préventif de l'ophtalmie sympathique. Rec. d'Ophtalm. 1890, S. 527) ist die Enucleation die einzige der sympathischen Affection wirklich sicher vorbeugende und zu empfehlende Operation. Rolland's Arbeit enthält besonders eine Warnung an die practischen Aerzte, sich nicht durch die Arbeit von de Wecker zu der Ansicht verleiten zu lassen, die Enucleation könne durch die äquatorialen Punctionen de Wecker's ersetzt werden.

8. Glaukom.

Nach Snellen (Glaukom. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 29, S. 1) können Ueberanstrengungen der Accommodation die Veranlassung des Auftretens von Glaukom sein. Bei jugendlichem Accommodationsvermögen nämlich nimmt die Linse beim Sehen in der Nähe in ihrem Durchmesser ungefähr ebensoviel ab,

wie der Durchmesser des sich zusammenziehenden Ciliarkranzes. Der perilenticuläre Raum bleibt ungefähr ebenso gross, wie er war, und die Zonula Zinnii bleibt gespannt. Ganz anders wird es aber, wenn in höherem Lebensalter die Linse ihre Elasticität verliert; der Ciliarkranz verengt sich, aber Form und Grösse der Linse bleiben unverändert. Nothwendigerweise werden hierdurch die Processus ciliares gegen die Linse gedrückt, und die Zonula Zinnii muss erschlaffen. Insofern kann Ueberanstrengung der Accommodation der Grund des Entstehens von Glaukom sein. Eine rechtzeitige und wohlüberlegte Correction der Refractions- und Accommodationsanomalien müsste dann dazu beitragen können, eine glaukomatöse Affection hintanzuhalten. Die günstige Wirkung der Iridektomie führte man anfänglich nur auf das Ausschneiden des Irisstückes zurück. Snellen aber ist der Ansicht, dass die Bedeutung der Glaukomoperation in der nach der Iridektomie oder Sclerotomie auftretenden Ektasie am Scleralrande liegt.

Rheindorff (Nochmals meine Glaukomtheorie. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 29, S. 33) kommt auf seine früher entwickelte Glaukomtheorie, die den Grund der Erkrankung im ganzen Linsen-Zonula-Diaphragma sucht, zurück und vertheidigt sie gegen die ihm zu Theil gewordenen Angriffe. Auf Grund seiner Erfahrungen räth er jetzt, bei Glaukom die durchsichtige oder getrübte Linse zu entfernen unter gleichzeitigem Einreissen der Hyaloidea: 1) wenn nach der Iridektomie die vordere Kammer sich nicht herstellt, beim acuten Glaukom relativ schnell nach der Iridektomie und beim chronisch entzündlichen und Glaucoma simplex, wenn das Sehvermögen im Laufe einiger Wochen oder Monate weiter verfällt; 2) wenn nach der Iridektomie die vordere Kammer sich zwar herstellt, aber das Sehvermögen dennoch weiter abnimmt; 3) im absoluten Glaukom an Stelle der Enucleation.

A. v. Graefe unterschied von Glaukom die Amaurose mit Sehnervenexcavation. Letztere wurde später von Haffmann als Glaucoma simplex beschrieben. Schweigger (Glaukom und Sehnervenleiden. Arch. f. Augenheilk. Bd. 23, S. 203) ist der Ansicht, dass die für dasselbe charakteristische Excavation häufig eine physiologische ist, die mit einer Druckexcavation eine grosse Aehnlichkeit hat, da im Alter die Netzhaut an Glanz und an Durchsichtigkeit verliert. Ganz besondere diagnostische Schwierigkeiten bieten die Fälle, in welchen zu präexistirenden physiologischen Excavationen atrophische Sehnervenleiden hinzutreten, und so sich die sog. atrophische Excavation zeigt. Bei derselben findet sich jedoch die Lage der Lamina cribrosa

in der Höhe der Chorioidea, während diese bei der Druckexcavation erheblich tiefer liegt. Das sog. Glaucoma simplex setzt sich aus zwei Gruppen zusammen, aus einem wirklichen Glaukom ohne auffällige Entzündungserscheinungen und der präexistirenden physiologischen Excavation mit irgend einem atrophischen Sehnervenleiden. Findet sich auf dem einen Auge eine deutliche Excavation, auf dem anderen ein normaler flacher Sehnerv, so handelt es sich sicher um Glaukom. Ist auf beiden Augen Excavation vorhanden, so ist die Entscheidung schwieriger. Die Retractionstheorie erklärt das Zustandekommen des glaukomatösen Processes nicht. Das Nebel- und Regenbogensehen bei Glaukom wird durch eine schwache Cornealtrübung verursacht, welche stets auf entzündlicher Grundlage beruht. Ebenso verhält es sich mit der erweiterten Pupille und dem Arterienpuls. Alle diese drei Symptome gehören somit zum entzündlichen Glaukom, nicht zum Glaucoma simplex. Das Augenspiegelbild der physiologischen Excavation kann durch Glaukom entstehen ebensogut, wie grosse physiologische Excavationen mit Verfärbungen der Sehnerven von Druckexcavationen nicht zu unterscheiden sind. Das Glaukom kann aber auch Gesichtsfelddefecte verursachen und zur Erblindung führen ohne Excavation. Jede Druckexcavation ist von Gesichtsdefecten bekleidet; ist das Gesichtsfeld frei, so ist eine eventuelle Excavation nicht als Druckexcavation aufzufassen. Der Halo glaucomatosus hat keine diagnostische Bedeutung. Bei Glaukom tritt die Drucksteigerung stets anfallsweise auf und geht in der Regel anfänglich wieder zurück. Dieselbe ist als Secretionsneurose, wahrscheinlich vom Ciliarkörper aus, aufzufassen. Ein eigentliches Glaucoma simplex, d. h. eine sich langsam und schleichend entwickelnde Drucksteigerung, welche ohne irgend welche Schwankungen allmählich zur Erblindung führt, gibt es überhaupt nicht. Die einzige Operation, um gegen den glaukomatösen Process einzuschreiten, ist die Iridektomie, die Sclerotomie leistet nichts. In allen Fällen von chronisch verlaufendem Glaukom muss man, wenn beide Augen erkrankt sind, zunächst das schlechtere operiren. Erfolgt die Heilung in normaler Weise, so kann man mit Ruhe an die Operation des zweiten Auges gehen. Der Hydrophthalmos gehört ebenfalls zum Glaukom. Das einzige Mittel, hier Erblindung zu verhüten, ist eine möglichst frühzeitig ausgeführte Iridektomie. Bei dem Glaukom mit Netzhautblutungen, dem Glaucoma haemorrhagicum, soll man, wenn noch etwas Sehvermögen vorhanden ist, den Versuch machen, dasselbe zu erhalten. Die Iridektomie steht dabei in unverdient schlechtem

Rufe; es kommen viele Fälle vor, in welchen eine rechtzeitige Operation noch ein Sehvermögen hätte erhalten können. Das Glaukom ist besonders zu fürchten, wenn bei Iritis Pupillarverschluss und Vortreibung der Irisperipherie erfolgt. Der dadurch auf den Ciliarkörper ausgeübte Zug mag als Ursache wirken, nicht die Verlegung des Kammerwinkels. Dass bei Glaukom durch Vermehrung des Glaskörpervolumens die Linse nach vorn gedrückt, die vordere Kammer verengt und die Irisperipherie an den Hornhautrand angedrückt wird, ist natürlich, und wenn in diesem Zustande entzündliche Erscheinungen lange bestehen bleiben, so kommt es zur Verwachsung zwischen Irisperipherie und Hornhaut. Dieselbe ist somit niemals die Ursache des Glaukoms, sondern nur dessen Folge.

9. Erkrankungen der Linse.

Nach den Untersuchungen von Magnus (Experimentelle Studien über die Ernährung der Linse und über Cataractbildung. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 36, H. 4, S. 150) vollziehen sich die Ernährungsvorgänge in der hinteren Linsenhälfte viel lebhafter und umfassender, als in der vorderen. Eine hinter dem Linsenäquator mit diesem parallel verlaufende Zone scheint den umfangreichsten Nährstrom aufzunehmen; einen etwas schwächeren eine vor dem Aequator mit diesem ebenfalls parallel verlaufende Zone. Auch der hintere Linsenpol nimmt einen Nährstrom auf, der aber schwächer ist, wie die ante- und postäquatoriale Strömung. Am vorderen Pol scheint ein Zufluss von Nährsubstanz nicht zu erfolgen. Der Linsenäquator selbst nimmt keinen Strom auf, ist in seiner Ernährung vielmehr auf die vor und hinter ihm eintretenden Ströme angewiesen. Die meisten Cataracte sind als ein Product der Störung der normalen Ernährungsvorgänge der Linse aufzufassen, und zwar können es circulatorische Störungen der in der Linse sich bewegenden Nährflüssigkeit sein, sowie Aenderungen in der chemischen Beschaffenheit der Linsenflüssigkeit selbst.

Im Allgemeinen sind es nach Magnus (Die Grundelemente der Staarbildung in der senilen Linse. Arch. f. Augenheilk. Bd. 24, S. 1) fünf typische, stets wiederkehrende Formen, in denen die Elemente der Staarbildung auftreten, und zwar zeigen sich grössere oder kleinere völlig runde oder eiförmige Kugeln, eigenthümliche birnförmige Gebilde mit rundlichem dickem Kopf und schmalerem Hals, kleine spindelförmige Gebilde, feinste Kügelchen und grössere schlauch- und spindelförmige Gebilde. Alle diese Gebilde sind anfänglich klar

und durchsichtig und verlieren erst nach kürzerem oder längerem Bestehen ihre Transparenz. Im Allgemeinen sind es drei Gegenden der Linse, an denen diese Gebilde zuerst auftreten: dicht vor oder hinter dem Linsenäquator, in einer mit diesem concentrisch verlaufenden Zone, an den Polen der Linse und am Aequator des Linsenkerns. Die kleinen spindelförmigen, glasklaren Grundelemente der senilen Cataractbildung sind Lücken im Linsengewebe. Die Kugeln sind Gebilde, die zwischen den Linsenfasern sitzen, die birnförmigen Elemente scheinen ebenfalls Lücken zu sein. Die senile Cataract ist im Wesentlichen das Product einer Störung der normalen Ernährungsvorgänge in der Linse. Innerhalb derselben sind es zwei Factoren, welche auf den Flüssigkeitsgehalt derselben bestimmend einwirken, nämlich der Druck, welchen die Zonula in Folge ihrer Spannung auf die Linse ausübt, sowie die Elasticitätsverhältnisse der Linse selbst. Treten hierin Veränderungen ein, so zeigen sich Störungen in den Ernährungsvorgängen der Linse. Auch ausserhalb derselben sind Factoren vorhanden, welche auf die Circulationsverhältnisse der Nährflüssigkeit in der Linse von Einfluss sind, so Lymphstauung in ihren Einströmungspforten, besonders am Aequator.

Früher wandte A. Graefe (Zur Wundbehandlung der Cataractextractionen. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 43) bei Cataractextractionen neben Cocain eine Sublimatlösung 1 : 5000 an, mit welcher unmittelbar vor der Operation der gesammte Conjunctivalsack sorgfältig ausgewaschen, und auch das Terrain während ihrer Ausführung reichlich inundirt wurde. Danach trat nur bei 0,93 % Vereiterung ein, doch entstanden zuweilen lineare Hornhauttrübungen, welche sich nur bei leichten Fällen zurückbildeten und das Sehvermögen mehr oder minder stark beeinträchtigten. Jetzt wäscht Graefe nur bei Beginn und nach Vollendung der Operation einmal den Conjunctivalsack mit Sublimatlösung aus, während zu den Ueberspülungen des Operationsgebietes eine erwärmte 4%ige Borsäurelösung gebraucht wird. Bei 400 Operationen, welche unter diesen Cautelen ausgeführt wurden, traten die unangenehmen Hornhauttrübungen, abgesehen von ganz leichten Fällen, nicht ein einziges Mal auf.

10. Krankheiten der Netzhaut und des Sehnerven.

Cofler (Della cura de distacco della retina medicante operazione Schöler. Ann. di Ottalm. Bd. 19, H. 5—6, S. 413), welcher früher nur einmal die Heilung einer Netzhautablösung beobachtet hatte, und

zwar nach langer Anwendung der Pilocarpininjectionen, während dasselbe Mittel und die sonstige gegen die genannte Krankheit empfohlene Behandlungsweise bei allen übrigen Fällen ihn im Stich gelassen hatten, ist gegenwärtig ganz enthusiasmirt von der Schöler-schen Operation, welche er viermal mit ausserordentlich günstigem Resultate ausgeführt hat. Nach einer schnell vorübergehenden Reaction des Glaskörpers konnte Verf. in der kürzesten Zeit nicht nur das Verschwinden der Ablösung, sondern sogar die Rückkehr der Function der Membran constatiren, mit Vermehrung der centralen Sehschärfe und Erweiterung des eingeengten Gesichtsfeldes. Aus den vom Verf. gemachten Angaben muss noch erwähnt werden, dass er in Triest, dem Hauptorte seiner Thätigkeit, unter 20000 Kranken die Netzhautablösung 77mal (0,35%) beobachtet hat, während er bei etwa 1800 in Dalmatien untersuchten Individuen die Krankheit 64mal (3,5%) vorfand und vorzüglich bei Männern. Verf. glaubt dies mit der Lebensweise der dortigen Einwohner in Verbindung bringen zu können, indem dieselben infolge des gebirgigen Terrains beim Gehen und Reiten ihren Körper stark erschütternden Bewegungen aussetzen.

Hirschberg (Selbstheilung kurzsichtiger Netzhautablösung. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1891, S. 168) berichtet über 3 Fälle von Spontanheilung kurzsichtiger Netzhautablösung mit Wiederkehr der Sehkraft des erkrankten Auges.

Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung eines auch im Leben beobachteten Falles von Retinitis pigmentosa (Beitrag zur Kenntniss der pathologischen Anatomie. v. Graefe's Archiv für Ophthalm. Bd. 37, H. 1, S. 230), bei dem sich beträchtliche Aderhautveränderungen besonders in den Gefässen fanden, ist Wagenmann der Ansicht, dass die charakteristischen Veränderungen bei dieser Krankheit, vor allen Dingen die Pigmenteinwanderung, nur auf eine Aderhauterkrankung zurückzuführen sind.

11. Augenerkrankungen bei Allgemeinleiden.

Das sicherste und eines der ersten Zeichen einer wachsenden Geschwulst in der Schädelhöhle, die Stauungspapille, ist nach Hirschberg (Ueber Sehstörungen durch Gehirngeschwulst. Neurol. Centralbl. 1891, Nr. 15) anfänglich mit gutem Sehvermögen verbunden, erst später tritt eine Abnahme desselben auf. Durch eine Gehirngeschwulst werden aber vorher schon andere Sehstörungen vor irgend welchen Ausfallserscheinungen seitens des Nervensystems hervor-

gerufen. Man beobachtet anfallsweise auftretende und rasch vorübergehende Erblindung (epileptische Amaurose) mit einer Dauer von 1—2 Minuten, was sich 6—8mal täglich wiederholt. Dieselbe wird hervorgerufen durch vorübergehende Anschoppungen des Tumors und dadurch bewirkte Anämie der Sehcentren. Ausserdem kommen als dauernde Erscheinung vor gleichnamige Hemianopsie bei Zerstörung des einen Sehcentrums und temporale Hemianopsie bei Sitz der Geschwulst am vorderen oder hinteren Chiasmawinkel. Bei intraocularem Sitze entsteht Schwachsichtigkeit oder völlige Blindheit eines oder beider Augen; davon bestehen drei Unterarten: Vergrösserung des blinden Fleckes, Gesichtsfeldbeschränkung, entstanden durch Abschneiden der Blutzufuhr, und Herabsetzung der centralen Sehschärfe, entstanden entweder durch anatomische Veränderungen der Netzhautmitte oder durch Unterbrechung der zur Netzhautmitte gehenden Gefässe. Im weiteren Verlauf tritt völlige Erblindung ein.

Schweigger (Ein Fall von beiderseitiger Hemiopie. Archiv f. Augenheilk. Bd. 22, S. 336) beobachtete bei einem 37jährigen Manne eine linksseitige und ein Jahr später eine rechtsseitige Hemiopie. Obgleich sich der Patient vollständig blind fühlte, ergab sich, dass ein kleines centrales Gesichtsfeld noch vorhanden war, und dass auch im Bereich der hemiopischen Defecte die Lichtempfindung nicht völlig erloschen war. Diese Thatsache beweist, dass das Fortbestehen der centralen Sehschärfe bei Hemiopie und das bekannte Ausweichen des Gesichtsfelddefectes nahe am Fixirpunkt jedenfalls durch eine besondere Einrichtung im Centralorgan bedingt ist.

Bernheimer (Ueber Sehnervenveränderung bei hochgradiger Sklerose der Gehirnarterien. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 37, H. 2, S. 37) fand bei der Section von zwei Individuen, welche an hochgradiger Arteriosklerose litten, eine Längseinschnürung des Sehnerven innerhalb seines Verlaufes im Canalis opticus, ohne dass während des Lebens Sehstörungen bestanden hatten. Der ganze Zustand ist auf den Druck zurückzuführen, den die sklerotische Arteria ophthalmica bezw. die Carotis auf den Opticus ausüben. Bernheimer ist der Ansicht, dass derartige Gefässerkrankungen in der Nähe des optischen Leitungsapparates herangezogen werden könnten, um manche bei alten Leuten chronisch verlaufende Sehnervenatrophie idiopathischer Natur zu erklären.

Bei einem an Platzangst leidenden Patienten beobachtete Nieden (Ueber Platzangst [Agorophobie] und Gesichtsfeldbeschränkung.

Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 13) eine erhebliche Gesichtsfeldbeschränkung während des Anfalls sowohl für Weiss, wie für alle Farben, so dass die schliesslich erlangte Grenzzone nach allen Richtungen hin fast nur ein Drittel der normalen Ausdehnung erreichte. Durch eine psychische Behandlung in Verbindung mit zeitweisem Gebrauch von Bromsalzen wurde der Zustand im Verlauf einiger Monate erheblich gebessert. Auffallend war es, dass die Besserung mit dem Aufhören der concentrischen Gesichtsfeldbeschränkung als dem ersten Zeichen des subjectiv grösseren Wohlbefindens begann.

Nach den Beobachtungen von Hirschberg (Ueber diabetische Netzhautentzündung. Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 50 u. 51) kommen bei Diabetes mellitus dreierlei Formen von Netzhautaffectionen vor: 1) eine ganz charakteristische Entzündung des mittleren Netzhautbereiches mit kleinen hellen Herden, meist auch mit Blutpunkten; 2) Blutungen der Netzhaut mit den daraus folgenden entzündlichen Veränderungen und Entartungen und 3) seltenere Formen von Netzhautentzündung und Entartung, deren Zusammenhang mit dem Grundleiden noch näher zu beweisen ist. Die Netzhautentzündung kommt bei Kranken im mittleren oder höheren Lebensalter vor, bei denen Zuckerharnruhr schon längere Zeit bestanden hat. Sie tritt stets doppelseitig auf und macht sich durch Flimmern, Störung des feineren Sehens, Schwierigkeit beim Lesen bemerkbar. Die Sehschärfe ist gesunken und das Gesichtsfeld normal, doch findet sich in der Mitte desselben ein dunkler Fleck. Ophthalmoskopisch lassen sich im Gewebe der Netzhaut Gruppen von kleinen, hellen, glänzenden Herden zwischen dem oberen und hinteren Schläfenaste der Centralarterie, auch näher zum Sehnerven und nasalwärts von demselben nachweisen. Werden die Herde in der Netzhautmitte grösser, so entstehen feine, gewundene, schmale Streifen oder Halbringe, indessen kommt es nie zur Bildung der bekannten Sternfigur, Pigmentbildung fehlt gänzlich. Zarte Blutpunkte und Striche oder kleine Fleckchen finden sich allenthalben in der Gegend der hellen Herde. Auffallend ist das Freibleiben der Sehnervenscheibe und das Fehlen einer ausgedehnteren Netzhauttrübung, sowie von Blutgefässveränderungen stärkerer Art. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die diabetische Retinitis immer von der albuminurischen. Jene ist immer eine ernste Erkrankung, da wenig Aussicht vorhanden ist, dass die Sehstörung gehoben wird, und ausserdem beweist sie, dass die Gesammterkrankung eine schwere und eingewurzelte ist. — Spontane Netzhaut-

blutungen entstehen durch Veränderung der Gefässe, da Sklerose eine gewöhnliche Folge des Diabetes ist. Es finden sich kleine, mehr punktförmige Blutungen, grössere mit begleitenden Glaskörpertrübungen, das hämorrhagische Glaukom und der hämorrhagische Infarct der Netzhaut. Die hämorrhagischen Formen der diabetischen Netzhauterkrankungen sind weniger charakteristisch, als die exsudativen, aber in prognostischer Hinsicht weit schlimmer, sowohl für die Erhaltung des Sehvermögens, als auch für die des Lebens.

Nach Seggel (Die Erkrankungen des Auges bei Diabetes mellitus. Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 43) ist die häufigste Erkrankung des Auges bei Diabetes die cataractöse Trübung der Linse. Nächstdem wird Retinitis diabetica beobachtet, und zwar als Retinitis centralis punctata und Retinitis haemorrhagica. Erstere Form hält Seggel mit Hirschberg als charakteristisch für Diabetes. Eine nicht gar seltene Initialaffection dieser Krankheit ist Accommodationsparese mit oder ohne Mydriasis, auch Lähmungen der äusseren Augenmuskeln, Sehnervenatrophie und Amblyopie ohne Befund.

Schweigger (Zur diabetischen Netzhautentzündung. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 7) glaubt, dass ausser Cataractbildung es wenig charakteristische diabetische Augenleiden gibt. Nicht alle Krankheiten, welche im Verlauf von Diabetes an den Augen vorkommen, sind auf Diabetes zurückzuführen.

Nach Schweinitz (The ocular complications of malaria. Med. News 1890, Juni 7) kommt bei Malaria eine intermittirende Ophthalmie vor, die in ihrer Art und Weise der Intermittens entspricht. Ausserdem beobachtet man eine echte Malariakeratitis, zuweilen verschiedene functionelle Störungen, wie Amblyopie, Accommodationslähmung, Veränderung des Gesichtsfeldes, Hemianopsie und Nachtblindheit, sowie schwere Veränderungen, welche zur Erblindung führen können, wie Neuritis, Sehnervenatrophie und Hämorrhagien.

Nach Chiningaben von 2,4—3,6 g beobachtete Barabaschew (Zur Frage der Chininamaurose. Arch. f. Augenheilk. Bd. 23, S. 91) nach acuter Gastritis Anämie des Gehirns, bedeutende Verengerung der Retinalgefässe und Blässe der Papille, concentrische Gesichtsfeldeinengung, mitunter bis zur temporären Amaurose. Ausserdem konnte Barabaschew zuweilen eine merkliche, einige Stunden andauernde Erhöhung der centralen Sehschärfe constatiren, sowie eine kurz dauernde

Pupillenverengerung, welche bald in mässige Pupillenerweiterung überging. Auch bestand zuerst Pulsbeschleunigung, nachher Verlangsamung, auf kurze Zeit Erhöhung der Hautempfindlichkeit, nachher Herabsetzung derselben, sowie eine geringe Temperaturerhöhung vor Eintritt des gewöhnlichen Temperaturabfalles. Die bei Chininvergiftung eintretenden Erscheinungen beruhen wahrscheinlich auf einer Reizung der vasomotorischen Centren, wodurch eine starke Contraction der peripheren Gefässe veranlasst wird. Die Wirkung des Chinins schwindet mit dessen Entfernung aus dem Körper, aber die Folgen seiner Wirkung äussern sich bisweilen noch lange Zeit nachher.

Nach Galezowski (Des troubles visuels dans la maladie de Parkinson. Rec. d'Ophtalm. 1891, S. 72) bleibt bei der Parkinsonschen Krankheit das Sehen gewöhnlich intact. Die Augen haben jedoch einen stieren Blick ohne Neigung zu Bewegungen. Die beiden oberen Lider hängen gewöhnlich so weit herab, dass sie das Auge zur Hälfte verdecken. Trotz der Unbeweglichkeit der Lider besteht ein leichtes Zittern derselben. Nur in seltenen Fällen findet sich einseitige Amblyopie mit negativem ophthalmoskopischem Befund. Zugleich können $^3/_4$ des Gesichtsfeldes fehlen. Die Unbeweglichkeit des Kopfes und der Augen macht die Nahearbeit sehr schwierig.

Bei einem an der Thomsen'schen Krankheit leidenden Patienten sah Raymond (Sur l'état de l'appareil de la vision dans la maladie de Thomsen. Gaz. méd. de Paris 1891, Nr. 26) bei anstrengenden Körperbewegungen eine Retraction der Augenlider. Die Augen springen vor, der Blick wird starr. Bei Schreck, plötzlichem Geräusch tritt oft eine momentane Amblyopie ein, die Augenmuskeln selbst nehmen im Laufe der Krankheit an Volumen zu. — Bei einem zweiten Kranken sah Raymond Aehnliches. Nach kräftigem Augenschluss erfolgte die Oeffnung der Lider nur langsam, liess man den Kranken dann sofort nach abwärts sehen, so folgte ähnlich, wie bei Morbus Basedowii, das Lid nicht den Bulbusbewegungen; bei plötzlichen Wendungen verdunkelte sich auch das Gesichtsfeld. Die Hypertrophie der Augenmuskeln betraf besonders die Musculi recti, dagegen blieben Accommodation und Pupillenbewegungen bei beiden Kranken intact.

Kessler (Pathologisch-anatomisch onderzoek van de by Beri-Beri voorkomende veranderingen in het netvlies. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1891, Bd. 2, Nr. 7, S. 322)

hatte Gelegenheit, zwei Bulbi von Beri-Beri-Kranken pathologisch-anatomisch zu untersuchen. Er fand die Papilla nervi optici und die umgebende Netzhaut geschwollen, so dass die Gefässe scheinbar in Rinnen lagen. Der perichorioideale Lymphraum und die Lymphspalten in der Sclera, besonders um den Sehnerv herum waren stark erweitert. Die Scheide des Opticus war ebenfalls erweitert, und die Netzhaut geschwollen, am wenigsten in der äusseren Körnerschicht, gar nicht in der Stäbchen- und Zapfenschicht. Entzündungserscheinungen fanden sich nirgends.

Boinet (Lèpre oculaire. Rev. de Méd. 1890, S. 609) sah bei 24 unter 80 Leprakranken Affectionen an den Augen. Bei der anästhetischen Form von Lepra besteht Lagophthalmus und Xerosis der Cornea mit allmählich zunehmender Trübung derselben. In dem späteren Stadium entwickelt sich Iritis, Cataract und schliesslich Phthisis bulbi.

Ueber Augenkrankheiten nach Influenza liegen noch eine Reihe weiterer Beobachtungen vor. So bespricht Gazis (Des complications oculaires à la suite de l'influenza. Rec. d'Ophtalm. 1890, S. 586) die Complicationen der Influenza, welche an den Augen in der Klinik von Galezowski beobachtet wurden. Es waren Stauungspapille, Herpes corneae, Conjunctivitis und Episcleritis. — Gutmann (Ueber Augenerkrankungen nach Influenza. Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 48 u. 49) bringt von den während 3 Monaten beobachteten Krankheitsfällen 11 mit der Influenza in Verbindung. Es sind 5 Fälle von Keratitis dendritica, 1 Glaukom, 1 beiderseitige Iritis, 1 Glaskörperblutung, 1 Hyperästhesie der Netzhaut mit Hyperämie des Sehnerven, 2 Fälle von retrobulbärer Neuritis und complete einseitige Ophthalmoplegie. Die Affectionen werden auf Embolien und Thrombosen, sowie auf toxische Producte zurückgeführt. Ein für Influenza pathognomisches Krankheitsbild liess sich nicht auffinden, und nur die Anamnese rechtfertigte die Annahme des Zusammenhanges.

Novelli (Della lesioni oculari causati dall' influenza. Boll. d'Ocul. Bd. 13, H. 2—4) hat wie andere Autoren im Verlaufe und in der Reconvalescenz von der Influenza zahlreiche Augenaffectionen beobachtet, vor Allem Bindehaut- und Hornhautkrankheiten, dann endoculäre Congestionen, Accommodationsparesen, 2mal neuroparalytische Keratitis und Neuritis optica. Die letzte Krankheit veranlasst Verf. zu der Frage, ob die während der Influenza so häufig auftretenden

Neuralgien nicht als Entzündungen der betreffenden Nervenstränge aufzufassen seien. Eine specielle, nur der Influenza zukommende Krankheitsform an den Augen schliesst Novelli aus.

Weitere Mittheilungen von Augenaffectionen nach Influenza machen Meurer (Note sur deux cas de papillite par influenza. Province méd. Bd. 6, H. 10, S. 111), Weeks (La grippe as a cause of retrobulbar neuritis and other ocular nerve lesions. New York med. Journ. Bd. 54, Nr. 6, S. 143), Lindner (Ueber die Behandlung einiger Augenerkrankungen nach erloschener Influenzaepidemie. Wiener med. Wochenschr. 1891, Nr. 16 u. 17) und Fukala (Ueber die Prognose der Oculomotoriusparese nach Influenza. Internat. klin. Rundschau 1891, Nr. 22).

X.

Ohrenheilkunde.

Von Dr. H. Koch in Braunschweig.

I. Lehrbücher, grössere Schriften und Atlanten.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde von Professor Dr. Victor Urbantschitsch in Wien. Dritte vermehrte Auflage. Mit 76 Holzschnitten und 8 Tafeln. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1890.

Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung von Dr. Arthur Hartmann in Berlin. Fünfte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 48 Abbildungen. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung, H. Kornfeld, 1892.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Studirende und Aerzte von Dr. F. Rohrer. Docent der Ohrenheilkunde an der Universität Zürich. Mit 125 Holzschnitten. 240 Seiten. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1891.

Die pathologische Anatomie des Gehörorgans von Professor Dr. Steinbrügge. Sechste Lieferung von Professor Orth's Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 125 Seiten. Mit 20 Holzschnitten. Berlin, Hirschwald, 1891.

Pathologische Anatomie des Gehörorgans von Professor Dr. Wagenhäuser. Sonderabdruck aus Ziegler's Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Sechste Auflage. 22 Seiten. Jena, Fischer, 1890.

Cozzolino, Hygiene des Ohres. Ins Deutsche übertragen von Dr. Fink. 84 Seiten. Hamburg, Verlagsanstalt und Druckerei-Actiengesellschaft, 1891.

Mikrophotographischer Atlas der normalen und pathologischen Anatomie des Ohres von Dr. L. Katz. I. Theil. Berlin, Hirschwald, 1891.

II. Anatomie.

Klingel (Messungen über die Höhenverhältnisse des Kuppelraumes der Trommelhöhle. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 21, H. 3 u. 4) fand an 47 Felsenbeinen aus der Sammlung von Hartmann die Höhe des Kuppelraumes — die Länge einer senkrechten Linie von der Kuppe des Rivini'schen Ausschnittes bis zur unteren Fläche des Paukenhöhlendaches — 6mal 3 mm, 6mal 3—4 mm, 17mal 4 mm, 9mal 4—5 mm, 7mal 5 mm, 2mal 5—6 mm, so dass also ein vom höchsten Punkte des Rivini'schen Ausschnittes in den Kuppelraum eingeführtes, rechtwinklig abgebogenes Instrument, wenn das abgebogene Ende eine Länge von über 3 mm besitzt, sehr leicht an das Tegmen tympani anstossen, und bei grosser Dünne des letzteren oder bei vorhandenen Dehiscenzen die Dura mater resp. das Gehirn verletzen kann. Die Gefahr wird verringert, wenn das abgebogene Stück des Instrumentes nicht senkrecht in die Höhe, sondern etwas mehr nach hinten geführt wird, da der Abstand zwischen oberer Gehörgangswand und Tegmen tympani nach hinten immer mehr zunimmt.

Bryant (Bemerkungen zur Topographie der normalen menschlichen Paukenhöhle. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 22, H. 1 u. 2) liefert in seiner Arbeit auf Grund der von ihm an einer Reihe von Schläfenbeinen angestellten Untersuchungen eine höchst ausführliche Beschreibung betreffs des Vorkommens und Verhaltens der Schleimhautfalten in der Paukenhöhle und im Antrum.

III. Physiologie.

Conradi (Ueber die functionelle Wichtigkeit der Schnecke. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 32, H. 1) nahm zu seinen Experimenten das Meerschweinchen, einmal weil hier die Schnecke so in das Innere der Trommelhöhle hervorragt, dass sie an jedem beliebigen Punkte leicht zu verletzen ist, und zweitens weil bei diesen Thieren als sicherer Prüfstein durch jeden Ton oder jedes Geräusch ein leicht erkennbares Zittern der Ohrmuscheln verursacht wird. Aus den Ergebnissen der zahlreichen Versuche lassen sich nach Verf. folgende Schlüsse ziehen:

1) Es ist bis heute noch nicht mit Sicherheit bewiesen, dass im

menschlichen Labyrinth ausser der Schnecke noch andere Theile sich befinden, wo acustische Eindrücke statt haben können; bei den Meerschweinchen wird nach vollständiger Zerstörung der Cochlea auf beiden Seiten totale und dauernde Taubheit beobachtet.

2) Partielle Verletzung beider Schnecken führt nicht nothwendigerweise zur completen und permanenten Taubheit; zuweilen kommt es hingegen vor, dass entweder gleich nach der Operation oder nach einiger Zeit das Hörvermögen wieder constatirt wird, welches den unversehrt gebliebenen Theilen zu verdanken ist. Es muss dem Shok oder dem Bluterguss, oder den reactiven Entzündungsstörungen zugeschrieben werden, wenn manchmal das Hörvermögen erst einige Zeit nach der Operation wieder erscheint.

3) Sehr wahrscheinlich ist, dass die Perception der verschiedenen Töne, je nach ihrer Höhe, in verschiedenen Theilen der Schnecke geschieht und zwar, je tiefer der Ton ist, desto mehr gegen die Spitze hin liegt der Abschnitt des Corti'schen Organs, wo derselbe empfunden wird.

Secchi (Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie des mittleren Ohres. Aus dem Bericht des X. internat. med. Congresses. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 31, H. 2 u. 3) zieht aus den Resultaten seiner an Hunden und Katzen angestellten Versuche den Schluss, dass die Schallwellen sich nicht sowohl durch die Gehörknöchelchen, als vielmehr auf dem Luftwege, nach der Theorie Pascal's, von der Membrana tympani auf die Membran des runden Fensters übertragen.

Auf Grund eingehender anatomischer und physiologischer Untersuchungen gelangte Breuer (Ueber die Function der Otolithenapparate. Pflüger's Arch. Bd. 48) zu dem Schlusse, dass bezüglich der Bedeutung des Labyrinthes für die Orientirung im Raume diese Function den halbcirkelförmigen Kanälen und den Otolithensäcken gemeinsam ist, indem erstere die Rotations- und Winkelbewegungen, letztere die Stellung des Kopfes zur Verticalen und die Existenz geradliniger translatorischer Bewegungen zur Perception bringen.

Botey (Expériences d'avulsion de l'étrier chez les animaux. Aus dem Bericht des X. internat. med. Congr. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 31, H. 2 u. 3) gelangte bei seinen an Hühnern und Tauben angestellten Versuchen zu folgenden Resultaten: Die Entfernung des Steigbügels ist bei Thieren eine völlig ungefährliche Opera-

tion; ob hierbei die Membran des ovalen Fensters zerrissen wird oder nicht, und ob Labyrinthwasser abfliesst oder nicht, es bildet sich stets wieder eine verschliessende Membran. Alle operirten Thiere hören noch, wenn auch auf kürzere Entfernung, und wahrscheinlich durch Vermittlung des ovalen und runden Fensters. Diejenigen Thiere, bei welchen der ganze schallleitende Apparat entfernt ist, bei denen das ovale und runde Fenster aber und das Labyrinth intact sind, hören besser als die Thiere mit Ankylose des Steigbügels. Wird der ganze schallleitende Apparat mit Ausnahme des Steigbügels entfernt, so hören die Thiere weniger, als wenn der Steigbügel mit entfernt wird.

Wie schon O. Wolf darauf hingewiesen hatte, dass die hohen S-Klänge im Greisenalter nicht mehr gehört werden, und Guye auf die Verminderung der Hörschärfe im höheren Lebensalter aufmerksam gemacht hatte, so konnte sich auch Zwaardemaker (Der Verlust an hohen Tönen mit zunehmendem Alter. Ein neues Gesetz. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 32, H. 1) durch systematische Untersuchungen mittels der Galtonpfeife an normalhörenden älteren und jüngeren Individuen von der Richtigkeit jener Beobachtungen überzeugen, dass mit zunehmendem Alter die obere Grenze der Tonscala herabrückt. Die Ursache dieser Erscheinung ist im Labyrinth oder in Eigenthümlichkeiten der Schädelknochen gesucht worden. Wenngleich auch Verf. die erstere Möglichkeit nicht bestreiten will, so möchte er doch besonders auf die Coincidenz des Verlustes an hohen Tönen im reiferen Alter mit dem gradatim stattfindenden Verlust von Knochenleitung aufmerksam machen, und ist der Zusammenhang dieser beiden Erscheinungen um so auffallender, wenn man die Ansicht einiger Autoren berücksichtigt, dass die hohen Töne hauptsächlich durch Knochenleitung percipirt werden. Dass nicht etwa eine grössere Rigidität des Trommelfells und der Kette der Gehörknöchelchen die Ursache sein kann, geht deutlich daraus hervor, dass durch pathologische Processe des Mittelohres auch bei starker Herabsetzung der Hörschärfe, die obere Grenze wenig beeinflusst wird.

IV. Untersuchungsmethoden und Diagnostik.

Bei reinen Mittelohr- oder Labyrinthaffectionen ergibt der Weber'sche Versuch nach Bing (Zur Analyse des Weber'schen Versuches. Wien. med. Presse 1891, Nr. 9 u. 10) stets ein sicheres Resultat. Bei combinirter Erkrankung hingegen kann die durch das

eine Leiden bewirkte Verstärkung oder Abschwächung des Stimmgabeltones durch das andere Leiden aufgehoben oder sogar in das Gegentheil verwandelt werden, und hat ein solcher negativer Ausfall des Weber'schen Versuches dann doch auch insofern eine Bedeutung, als er eben darauf hinweist, dass es sich um eine Combination von Veränderungen im schallleitenden und schallempfindenden Apparate handelt.

V. Pathologie.

Nach Jansen (Influenza-Otitis, nach den Beobachtungen an der kgl. Universitäts-Ohrenklinik in Berlin. Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. 31, H. 2 u. 3. Vortrag gehalten auf dem X. internat. med. Congress zu Berlin) konnte unter 300 acuten Entzündungen in der Zeit vom 10. December 1889 bis 31. Januar 1890 110mal mit Sicherheit die Influenza als ätiologisches Moment festgestellt werden. Während der Procentsatz der acuten Mittelohrentzündungen in den letzten 5 Jahren zwischen 11—21 % schwankte, stieg derselbe im December 1889 auf 37 %, und im Januar 1890 auf 29 %. In der bei Weitem grössten Mehrzahl der Fälle handelte es sich um acute eiterige Mittelohrentzündungen mit sehr erheblichen subjectiven und objectiven Symptomen. Hämorrhagische Formen kamen vielleicht etwas häufiger als gewöhnlich zur Beobachtung. Die Heilungsdauer war die gewöhnliche. — In 57 Fällen griff die Entzündung auf den Warzenfortsatz über; in 25 Fällen musste die Aufmeisselung gemacht werden. Der Knochen zeigte sich in allen Fällen, bis auf einen, erkrankt, und zwar auch bei frühzeitiger Operation in sehr vorgeschrittenem Grade. 12mal fanden sich sehr ausgedehnte subdurale Abscesse mit ausgebreiteter cariöser Zerstörung der Lamina vitrea. Alle Kranken, bis auf zwei, bei denen die Operation zu spät kam, wurden geheilt. Das Trommelfell war bei allen narbig geschlossen, bis auf einen mit trockener Perforation; das Gehör wurde fast stets sehr gut, resp. ziemlich gut. — Die Existenz einer Influenza-Otitis mit typischen Eigenschaften ist nach Verf. sehr fraglich.

In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Discussion hob Zaufal hervor, wie die von einer grossen Anzahl von Beobachtern beschriebenen eigenthümlichen Erscheinungen, so namentlich der hämorrhagische Charakter so vieler Fälle, sich wohl am besten durch die Einwirkung der von Klebs im Blute gefundenen Geisselmonade erklären lassen; unter deren Einfluss kommt es zum Zerfall der rothen und weissen Blutkörperchen mit secundären Capillarthrom-

bosen, und letztere geben dann die Veranlassung zu den Blutextravasationen am Trommelfell etc.

Unter 47 Fällen von Influenza-Otitis musste Hessler (Ueber Otitis bei Influenza. Archiv für Ohrenheilk. Bd. 32, H. 1) 12mal die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes vornehmen. Wenngleich sich auch dieser hohe Procentsatz der Operationen zum Theil dadurch erklärt, dass, wie Hessler betont, ihm nur die schweren Fälle zur weiteren Behandlung zugeschickt wurden, so geht doch nach Verf. aus seinen Beobachtungen, aus den anatomisch verschiedenen, an Intensität und Extensität variablen Befunden sichtlich hervor, welche gefährliche Ausbreitung die Influenza-Otitis genommen hatte.

Löwenberg (L'Otite grippale observée à Paris 1891. Annal. des malad. de l'oreille 1891, Nr. 11) betont in dieser Arbeit namentlich die von ihm beobachtete geradezu frappirend günstige Wirkung des Politzer'schen Verfahrens resp. des Katheterismus bei einer Reihe von Fällen ausgesprochener Otitis media acuta nach Influenza: Nach einer einzigen Lufteintreibung schwanden mehrfach der Schmerz, die Schwerhörigkeit und die Geräusche wie mit einem Schlage; auch das Fieber fiel rapide. Zuweilen musste die Luftdouche noch einige Male wiederholt werden.

Zur Erhärtung der schon von Tobeitz und Blau urgirten Thatsache, dass die Ohraffectionen bei Masern durchaus nicht so leicht zu nehmen sind, berichtet Bolt über drei Fälle von Otitis media acuta mit acuter Caries des Warzenfortsatzes nach Masern (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 32, H. 1).

Brieger (Ueber Mittelohrerkrankungen bei Lupus der Nase. Aus dem Bericht über die Verhandl. der otiatr. Section der 64. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Halle a. S. 1891. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1891, Nr. 10) konnte in 21 Fällen von Lupus der Nase nur 3mal vollkommen normalen Ohrbefund constatiren. Meistentheils bestanden gewöhnliche Mittelohrkatarrhe oder Mittelohreiterungen; zum Theil wiesen jedoch gewisse Veränderungen auf die Wahrscheinlichkeit eines specifischen Processes im Bereich des Mittelohres hin, analog der Erkrankung der Nasenschleimhaut, und bestanden in diesen Fällen fast durchweg Lupus-Herde im Cavum naso-pharyngeum. Nur in einem Falle wurden Tuberkelbacillen im Paukenhöhlensecret gefunden.

Die grosse Mehrzahl der Fälle von Mittelohreiterung mit Perforation der Membrana flaccida Shrapnelli sind nach

Schmiegelow (Beiträge zur Frage von den Perforationen in der Membrana flaccida Shrapnelli mit Bemerkungen über die Bildung des Cholesteatoms. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 21, H. 3 u. 4) tubaren Ursprunges, im directen Gegensatz zu der Ansicht Walb's, nach welcher in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Infection entweder durch einen destruirenden Eiterungsprocess im äusseren Gehörgange in der Gegend der Shrapnell'schen Membran oder durch ein persistirendes Foramen Rivini zu Stande kommen soll, dessen normales Vorkommen übrigens Schmiegelow auf Grund einer Reihe von Schnittserien durch Trommelfelle von Individuen verschiedenen Alters entschieden in Abrede stellt. Die Ursache der Chronicität der Shrapnell'schen Suppurationen liegt einmal in den anatomischen Verhältnissen dieser Region, indem nicht selten der ganze Raum vom Processus brevis bis zum Tegmen tympani hinauf fast ganz in ein grosses von kleineren und grösseren Hohlräumen zusammengesetztes System umgewandelt ist, andererseits in der häufigen Complication dieser Eiterungen mit der Bildung von cholesteatomatösen Massen. Die Pathogenese des Cholesteatoms führt Verf. auf eine Metaplasie der Schleimhaut infolge des mechanischen Druckes des Exsudates auf das unterliegende Epithel zurück. Ueberall wo die Bedingungen für eine weniger gute Drainage vorhanden sind, und wo deshalb der Druck des stagnirenden Secretes stark ist, findet diese Metaplasie mit nachfolgendem epidermisirendem desquamativem Process statt, und steht es hiermit in Uebereinstimmung, dass besonders im Antrum mastoideum, in den Cellulae mastoideae, wie auch in der Cavitas Shrapnelli mit ihren ungünstigen Drainageverhältnissen Cholesteatombildung in Verbindung mit Suppurationen auftritt; natürlich kann jede Stelle des Mittelohres bei genügend langer Einwirkung eines stinkenden purulenten Secretes der Sitz des metaplasirenden Processes werden. Gegen die Epidermis-Einwanderungstheorie spricht sich Verf. entschieden aus.

Nach einer ausführlichen Uebersicht über den gesammten bisherigen Verlauf und den gegenwärtigen Stand der Frage von der Cholesteatombildung resumirt sich Kuhn (Das Cholesteatom des Ohres. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 21, H. 3 u. 4. Vortrag, gehalten auf dem X. internat. medic. Congr.) am Schlusse seiner Arbeit dahin, dass, wie die Sachen augenblicklich liegen, es sich Alles in Allem genommen nur um die beiden Möglichkeiten handeln kann: Entweder die Perlgeschwulst des Felsenbeins ist,

wie das Virchow für alle Fälle annimmt, eine wahre heteroplastische Neubildung des Ohres, oder die Geschwulst kann auch, und vielleicht in vielen Fällen, in der Weise entstehen, dass im Verlaufe chronischer Ohreiterungen die Epidermis des perforirten Trommelfells oder des äussern Gehörgangs in die Knochenhöhlen des Mittelohrs hineinwächst und durch langsam fortdauernde Abscheidung von Hornzellen die geschichteten Cholesteatommassen bildet.

Nach Bezold (Ueber das Cholesteatom des Mittelohres. Vortrag, gehalten auf dem X. internat. med. Congr. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde Bd. 21, H. 3 u. 4) ist das Cholesteatom nicht als eine specifische Geschwulstbildung und auch nicht als das Product eines Entzündungsvorganges in der Mittelohrschleimhaut, sondern vielmehr als dasjenige eines Heilungsprocesses aufzufassen, analog dem Vernarbungsprocess von Cutis- und Schleimhautdefecten, daher der von ihm gewählte neutrale Name „desquamative Processe". Ein grosser Theil der Fälle ist die Folge von Tubenkatarrhen in der Kindheit (cf. Jahrbuch 1890, S. 494). Die Resultate der Behandlung sind im Ganzen nicht wesentlich ungünstiger als bei den einfachen chronischen Mittelohreiterungen, welche mit Wucherungen complicirt sind, jedoch ist die Behandlungsdauer eine bei weitem längere. Wenn die Höhle durch eine weite Oeffnung nach aussen communicirt, kann nicht nur die Eiterung, sondern auch die Hyperproduction der Epidermis dauernd aufhören; jedoch bildet eine solche definitive Heilung, namentlich unter den Perforationen der Membrana Shrapnelli nicht die Regel, sondern die Ausnahme, und die Mehrzahl der Kranken bedarf einer durch viele Jahre oder durch das ganze Leben fortgesetzten Controlle, um einer Wiederansammlung von Epidermismassen mit ihren Folgen vorzubeugen.

Auch Politzer (Zur Cholesteatomfrage. Aus dem Bericht des X. internat. med. Congr. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 31, H. 2 u. 3) ist der Ansicht, dass, nach der Theorie von Bezold und Habermann, die Einwanderung der Epidermis des äusseren Gehörganges in die Paukenhöhle eine Hauptrolle bei der Entstehung der Cholesteatome spiele, dass aber noch andere, vorläufig noch unbekannte Momente hinzukommen müssen. Der Undurchgängigkeit der Tube kommt nach Verf. hierbei insofern eine grosse Bedeutung zu, als durch dieselbe die Widerstandsfähigkeit des Epithels der Paukenhöhle herabgesetzt wird; so lange die Tube frei, und das Epithel der Pauke noch mit dem Epithel der Tube und des Nasenrachenraumes zusammenhängt, kann dasselbe dem Eindringen der Epi-

dermis einen viel grösseren Widerstand entgegensetzen. Jedoch kann nach Politzer (Beitrag zur Pathologie, pathologischen Anatomie und Therapie des Cholesteatoms des Gehörorgans. Wiener med. Wochenschr. Nr. 8—12), wie die allerdings seltenen Fälle von Cholesteatom im Warzenfortsatz ohne vorhergegangene Mittelohreiterung beweisen, eine selbständige Epidermisirung der Schleimhaut ohne vorherige Suppuration zur Anhäufung von Epidermismassen führen, und können sich auch Cholesteatome in der Trommelhöhle durch Wucherung des Epithels in den zu cystenartigen Räumen verwachsenen drüsenförmigen Einsenkungen der entzündeten Trommelhöhlenschleimhaut bilden. — Das häufige Vorkommen von Cholesteatom im Mittelohre bei Perforation der Membrana Shrapnelli dürfte seinen Grund darin haben, dass bei den peripher gelegenen Perforationen die Gehörgangsepidermis ungleich leichter eindringt.

Die bacteriologischen Untersuchungen Maggiora's und Gradenigo's bezüglich des Gehörgangfurunkels (Observations bactériologiques sur les furoncles du conduit auditif externe. Ref. Annal. des malad. de l'oreille 1891, Nr. 12) ergaben in der grossen Mehrzahl der Fälle den Staphylococcus pyogenes aureus, sodann den Staphylococcus pyogenes albus und citreus. In einem Falle wurde zugleich mit dem Staphylococcus pyogenes albus der Bacillus pyocyaneus gefunden.

In denjenigen Fällen von Mittelohreiterung, wo der Eiter unmittelbar nach der Paracentese des Trommelfells entnommen war, fanden Maggiora und Gradenigo (Observations bactériologiques sur les Otites moyennes purulentes. Ref. Annal. des malad. de l'oreille 1891, Nr. 12) in mehr als der Hälfte der Fälle (28 : 54) den Diplococcus Fränkel fast in Reincultur; es folgten der Staphylococcus pyogenes albus (8 : 54), der Staphylococcus flavus (5 : 54) und der Streptococcus pyogenes (8 : 54). Bestand eine spontane Perforation schon 20—30 Tage, so konnte der Pneumococcus weniger häufig constatirt werden (22 : 63), es fanden sich dann hier schon häufiger die pyogenen Mikroben: der Staphylococcus pyogenes albus (22 : 63) und der Streptococcus pyogenes (13 : 63). In den Fällen von richtigen chronischen, Jahre dauernden Otorrhoen wurde der Pneumococcus vollständig vermisst, und dominirten hier fast ausschliesslich die pyogenen Mikroben: der Staphylococcus pyogenes albus (16 : 25) und der Staphylococcus pyogenes aureus (14 : 25).

Fernere Untersuchungen Maggiora's und Gradenigo's zur Entscheidung der Frage, ob bei der katarrhalischen Mittelohrent-

zündung ohne Retraction des Trommelfells sich in der Trommelhöhle oder in der Eustach'schen Trompete pathogene Keime vorfinden, lieferten nach beiden Richtungen ein negatives Resultat, und glaubt Gradenigo demnach annehmen zu müssen, dass die trockene, katarrhalische Mittelohrentzündung, wenigstens in der Periode der Atrophie, nicht von Mikroorganismen abhänge. (Erster Bericht über die Abtheilung f. Ohrenkrankheiten der allgemeinen Poliklinik in Turin. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 31, H. 4.)

Schliesslich fanden dieselben Autoren (Contributions à l'étude de l'étiologie des otites catarrhales. Ref. Annal. des malad. de l'oreille 1891, Nr. 12) unter 20 Fällen 16mal im Nasen- und Nasenrachensecret und im Secret des Mittelohres dieselben Mikrobenarten, ein Resultat, welches für die Richtigkeit der Annahme spricht, dass die meisten Mittelohrentzündungen ihre Entstehung einem vom Nasenrachenraume durch die Tuba fortgepflanzten entzündlichen Processe verdanken.

Das Material zu den Arbeiten von Moos (1. Ueber einige durch Bacterieneinwanderung bedingte Veränderungen im menschlichen Gehörorgan, insbesondere im Labyrinth. Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. u. f. klin. Med. Bd. 124, H. 3. 2. Weitere Untersuchungen über Labyrinthbefunde von sechs Felsenbeinen an Diphtherie verstorbener Kinder. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 22, H. 1 u. 2) bildeten dieselben 6 Fälle, die zur Untersuchung der betreffenden Mittelohrerkrankungen gedient hatten (cf. Jahrbuch 1890, S. 493). Die Untersuchungen, die sich auf den Gehörnerven, den Facialis und den Plexus tympanicus erstreckten, ergaben, dass die im Gefolge von Diphtheritis eintretenden Veränderungen auf die Einwanderung von Mikro- und Streptokokken in die Schwann'sche Scheide und in die Markscheide zurückgeführt werden können. Bei den Veränderungen der Gehörnerven und seiner Verzweigungen können zwei grosse Gruppen unterschieden werden: In die erste gehören die Blutungen, in die zweite die Fälle von mykotischer Nervendegeneration, mit Atrophie oder gänzlichem Schwunde der peripher gelegenen Nervenzweige. Im Bereiche des Gefässsystems spielt die Gefässthrombose als Folge mykotischer Endothelverfettung eine Hauptrolle. Die Veränderungen des Periostes in den einzelnen Abschnitten des Labyrinthes müssen nach Verf. jetzt von einer directen Einwirkung der Mikroorganismen hergeleitet werden, indem das Periost von den Mikroben angenagt, zerstört, und so die Knochennekrose herbeigeführt wird. Wie im Mittelohre, fehlte auch im Labyrinth jede Spur von Tendenz zur Eiterung; in beiden Abschnitten fanden sich dieselben Kokkenarten.

Schwabach's Beobachtung (Ueber Gehörstörungen bei Meningitis cerebrospinalis und ihre anatomische Begründung. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 18, H. 3 u. 4), die zugleich auch für die Richtigkeit der Helmholtz'schen Hypothese sprechen dürfte, betraf eine 32jährige Frau, bei der sich bald nach dem Auftreten der cerebralen Störungen beiderseits Sausen und Schwerhörigkeit und später Schmerzen in beiden Ohren eingestellt hatten. Die Paracentese entleerte beiderseits etwas Eiter, und die Oeffnungen schlossen sich bald wieder. Rechts bestand absolute Taubheit, links wurden sehr laut in das Ohr gesprochene Worte und die Töne der zwei- und viergestrichenen Octave durch Luftleitung gehört. Die Autopsie ergab rechterseits eine ausgedehnte Zerstörung im Nervus acusticus, bezw. in allen Gebilden des Labyrinthes, und Uebergang der eiterigen Entzündung unter Zerstörung des Ligamentum annulare in die Paukenhöhle; in dieser selbst fibrinös-eiterige Exsudation in der Nische des runden und ovalen Fensters. Linkerseits waren die Zerstörungen im Labyrinth etwas weniger hochgradig; es erschien vor Allem die Basalwindung verhältnissmässig weniger afficirt als die oberen Windungen, und speciell liess die Ausbreitung des Nervus cochlearis in der Lamina spiralis keine wesentlichen Veränderungen erkennen, während rechts ausgesprochene Atrophie bestand. Das linke Ligamentum annulare und die Pauke waren intact. In der Epikrise weist Verf. darauf hin, wie das schon mehrfach beobachtete Auftreten von Mittelohraffectionen bei der Cerebrospinalmeningitis nicht als etwas Zufälliges angesehen werden darf, sondern im Zusammenhange steht mit dem beiden Erkrankungen gemeinsamen Krankheitserreger, und dürften sich diejenigen Fälle, wo das Auftreten beider Erkrankungen gleichzeitig erfolgt, derart erklären lassen, dass der Krankheitserreger einmal aus der Tuba Eustachii in die Paukenhöhle, und gleichzeitig von den Lymphbahnen der Nase aus in das Cerebrum gelangt. Ferner glaubt Verf. in seinem Falle nicht eine Fortpflanzung der Entzündung von den Hirnhäuten auf das innere Ohr, sondern eine directe Verschleppung des Giftes durch die Lymphbahnen nach dem Labyrinth annehmen zu dürfen.

VI. Therapie.

Grünwald (Zur Therapie der Gehörgangsfurunkel. Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 9) empfiehlt als das beste Mittel zur Behandlung der Gehörgangsfurunkel den Priessnitz'schen Verband, in der Weise, dass nach gründlicher Reinigung des Gehörganges, wenn dieselbe nothwendig, ein dünner Streifen von Watte oder Mull

mit einer 5%igen Lösung von Liquor Aluminii subacetici in den Gehörgang möglichst tief hineingeschoben, und letzterer dann mit einer Wattekugel, über die ein Streifchen Kautschukpapier derart handschuhfingerförmig gestülpt ist, dass die Watte nach aussen freiliegt, verschlossen wird. So wird nach Verf. das Wesentliche, eine Durchfeuchtung der Gewebe mit gleichzeitiger Auflockerung durch luftdichten Abschluss erzielt: Die Spannung, das Klopfen lässt bald nach, und der Furunkel öffnet sich in den meisten Fällen fast unbemerkt spontan; dabei kann der Patient unbehindert seinem Beruf nachgehen. Durch Verwendung der essigsauren Thonerde zum Verbande soll das bei luftdichtem Verschluss der Haut leicht auftretende Ekzem vermieden werden.

Die Extraction einer durch misslungene instrumentelle Herausbeförderungsversuche fast bis auf das Trommelfell getriebenen Glasperle, die weder durch Wasserinjectionen, noch durch die gewöhnliche Agglutinationsmethode mittels Leim entfernt werden konnte, gelang Olivenbaum (Beitrag zur agglutinativen Methode behufs Entfernung von Glasperlen aus dem Ohre. Therap. Monatsh. 1891, Nr. 8) auf folgende Weise: Fein gepulverter Alaun wurde in einem Löffel über einer Spiritusflamme erhitzt, das zerfaserte Ende eines Holzstäbchens in die schmelzende Masse getaucht, letzteres dann rasch bis an den Fremdkörper vorgeschoben und an diesen 1/2—1 Minute angedrückt; der erste Versuch glückte. Damit durch die heisse Masse keine Schmerzen verursacht würden, war zum Schutz des Gehörganges der Ohrtrichter durch einen steifen Papiertrichter verlängert.

Anstatt der in England zur Entfernung von Exostosen resp. Hyperostosen des äusseren Gehörganges noch meistentheils in Anwendung gezogenen modificirten Zahn-Drillbohrer empfiehlt Pritchard (Knochengeschwülste des Gehörganges und deren Entfernung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 22, H. 1 u. 2) als in verschiedener Beziehung practischer und vortheilhafter die Verwendung einer kleinen Trephine, die sich von der gewöhnlichen chirurgischen Trephine nur durch ihre geringere Grösse und durch die Abwesenheit des centralen Führungszahnes unterscheidet.

Politzer (The employment of the pilocarpine in certain affections of the ear and the abuses of this remedy. The Lancet 1891, 3. Jan.) urgirt den Missbrauch, der mit den subcutanen Pilocarpininjectionen getrieben wird. Dieselben sind hauptsächlichst angezeigt bei

frischen Labyrinthaffectionen, gleich ob syphilitischer Natur oder nicht; bei protrahirteren Labyrinthaffectionen sind sie aufzugeben, wenn nach 10—15 Einspritzungen keine Besserung erzielt ist. Bei acuter Otitis media kommen sie seltener in Betracht, und zwar dann, wenn die Paukenhöhle Exsudat enthält, welches nicht zur Resorption gebracht werden kann. Absolut contraindicirt sind die Pilocarpininjectionen bei dem trockenen sklerotischen Mittelohrkatarrh. Injectionen per tubam von einigen Tropfen einer 2%igen Lösung sind zuweilen von günstiger Wirkung bei Fällen von Katarrh mit Schwellung und leichter Secretion des Mittelohres, wenn sie 1—3 Wochen hindurch alternirend mit dem Politzer'schen Verfahren angewendet werden.

Auf dem letzten Congress der belgischen Ohrenärzte empfahl Delstanche (Applications nouvelles de la vaseline liquide au traitement des affections de l'oreille moyenne. Rev. de Laryngol. etc. 1891, Nr. 12) wiederum als völlig gefahrlos die forcirte Injection flüssigen Vaselins in die Paukenhöhle, namentlich zur Trennung von completen Adhäsionen zwischen Trommelfell und Labyrinthwand, wenn die Luftdouche versagt. Ferner sind diese, wenn auch nicht forcirten Injectionen indicirt bei exsudativen Erkrankungen des Mittelohrs mit zähem Schleim, indem die mit dem Vaselin vermengten Massen nicht mehr an die Trommelhöhlenwand adhäriren und sich durch die Luftdouche leicht gegen die Mastoidalzellen drängen lassen, wo sie das Gehör nicht beeinträchtigen. Auch können diese Injectionen mit Vortheil für die Paracentese eintreten, wenngleich sie in Bezug auf Radicalbehandlung der letzteren nachstehen, in Fällen, wo infolge gewisser pathologischer Verhältnisse des Pharynx oder der Tube die Paracentese allzuhäufig wiederholt werden müsste. Schliesslich kann das flüssige Vaselin auch recht vortheilhaft an Stelle des zuweilen nicht ganz unschädlichen Salzwassers zur Durchspülung der Pauke nach der Paracentese verwendet werden. Delstanche bedient sich einer 4 g flüssiges Vaselin fassenden Spritze, die genau auf den Pavillon des Katheters passt.

Trautmann (Die Anwendung des Jodtrichlorids bei Ohreneiterungen mittels einer neuen aseptischen Spritze. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 29) empfiehlt dringend die Anwendung des Jodtrichlorids bei chronischen Ohreiterungen (bei profusen acuten Eiterungen hatte Trautmann noch keine Gelegenheit zur Verwendung). Vermöge der vorzüglichen desinficirenden Wirkung des Mittels schwindet der eventuelle, auch noch so unangenehme Geruch

sofort, um meist erst nach 24 Stunden wiederzukehren. Eine zweite vorzügliche Eigenschaft ist, dass das festanhaftende Epithel sich ungemein leicht abhebt; daher eignet sich das Mittel ausgezeichnet zur Behandlung des Cholesteatoms. Drittens treten keine Entzündungserscheinungen auf. Die Schleimhaut wird gelblich-braun gefärbt und sondert 1—2 Stunden eine sehr geringe Menge gelblich-seröser Flüssigkeit ab. Die Anwendung besteht in Ausspritzungen mit Jodtrichloridlösung, und es darf wegen der darauf folgenden, wenn auch nicht bedeutenden und ungefähr $^1/_2$—1 Stunde andauernden schmerzhaften Empfindungen nur mit ganz schwachen Concentrationsgraden, $^1/_8$ %, begonnen, und höchstens bis auf 1%ige Lösung gestiegen werden; meistens genügt es, wenn die Ausspritzung jeden vierten Tag gemacht wird, in der Zwischenzeit Ausspülungen mit aseptischem Wasser. Am besten wird das nöthige Quantum, ca. 200 g, jedesmal aus einer vorräthigen 5%igen Lösung frisch bereitet! Da Metallspritzen von dem Mittel angegriffen werden, wird vom Verf. eine Glasspritze mit Asbeststempel empfohlen. Besonders eignen sich die Fälle von chronischer Mittelohreiterung mit und ohne Caries zur Jodtrichloridlösung. Granulationen und starke Schleimhautschwellungen müssen erst beseitigt werden. Damit die Lösung nicht durch die Tube in den Nasenrachenraum gelangt, woselbst schon durch ganz schwache Lösungen, $^1/_{32}$%ige, starke Reizerscheinungen hervorgerufen werden, muss der Kopf beim Ausspritzen etwas nach hinten geneigt werden.

Bürkner (Das Aristol bei Ohren- und Nasenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 26) sah im Allgemeinen keine besonderen Erfolge von Aristol in der Ototherapie. Nur bei Granulationsbildung in der Trommelhöhle oder im Gehörgange bewährte sich dasselbe sehr gut, indem von 22 Fällen, die zum Theil schon mit Lapisätzungen ohne wesentlichen Erfolg behandelt waren, 13 eine sehr rasche Besserung zeigten; die Wucherungen schrumpften binnen wenigen Tagen vollkommen oder doch wenigstens sehr erheblich.

Nach den Untersuchungen Rohrer's (Das Pyoktanin [Merck] in der Ohrenheilkunde. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 31, H. 2 u. 3) übt das Pyoktaninum caeruleum entschieden eine sedative und eitervermindernde Wirkung bei acuter und chronischer Eiterung des äusseren Gehörganges und des Mittelohres aus. Nach Durchprobirung verschiedener anderer Applicationsmethoden wandte Verf. schliesslich das Pyoktaninum purum als Pulver an, direct mit Pyoktaninwatte-

tampon oder Kügelchen, die mit dem Pulver dick imprägnirt und durch den Ohrtrichter eingeführt wurden, und konnte in dieser concentrirten Form vielfach auch eine desodorisirende Wirkung erreicht werden, wie auch durch die Verwendung des Tampons die unangenehm färbende Wirkung auf die Ohrmuschel und Umgebung verhütet werden konnte; eine beträchtliche Anzahl schwerer Fälle, sowohl acuter wie chronischer, wurden bei dieser Anwendungsweise vom Verf. zur Heilung gebracht.

Da das Lysol auch noch in einer Verdünnung von 0,1 % bei längerer Anwendung nicht selten eine stärkere Reizung des Gehörganges herbeiführt, eignet es sich nach Haug (Das Lysol und das Naphthol [β] in der Therapie der Ohrenkrankheiten. Münch. med. Wochenschrift 1890, Nr. 11 u. 12) nicht als allgemeine Spritzflüssigkeit bei den Otorrhoen. Dagegen kann es wegen seiner starken Desinfectionskraft mit Vortheil zu einer einmaligen Reinigung des Ohres, so z. B. bei Vornahme von Operationen, Paracentesen etc., verwendet werden. Eine 0,3—0,5%ige alkoholische Lösung, 2mal täglich 10 Minuten lang eingeträufelt, war von günstigem Einfluss bei Aspergillus.

Auch die Anwendung des Naphthols bedarf gewisser Einschränkungen. Bei acuten und subacuten Mittelohreiterungen ist der Gebrauch desselben nicht räthlich; dagegen konnte es grösstentheils mit sehr gutem Nutzen verwendet werden bei den richtigen chronischen, schon Jahre bestehenden Otorrhoen mit grossen Trommelfelldefecten, besonders wo die Schleimhaut blass, torpide, gleichgültig ob die Secretion dünn, eiterig, schleimig oder übelriechend war. Contraindicirt ist das Naphthol bei complicirenden cariösen Processen, granulöser Entartung und bei Perforationen der Membrana Shrapnelli. Das Naphthol wurde entweder in Pulverform in geringer Menge auf die erkrankte Stelle aufgetragen, 1—2mal täglich resp. alle 2—3 Tage, oder es kam als alkoholische Lösung, 1,5—3 %, zur Verwendung. Letztere Form eignet sich besonders bei sehr dickem schleimigem Secret, bei kleinen hochgelegenen Lücken, bei kleinen Granulationen, bei den Mykosen des Ohres und wirkt äusserst energisch bei der Furunculose des äusseren Gehörganges, anfangs 2, dann 6 Minuten lang eingeträufelt.

Davidsohn (Dermatol bei Ohrenkrankheiten. Therap. Monatsh. 1891, Nr. 12) probirte das Dermatol an 5 Fällen von Otitis externa, 7 Fällen von Otitis media acuta suppurativa und an 38 Fällen von chronischer Mittelohreiterung. Bei der Otitis externa bewährte das Mittel

seine austrocknende Wirkung: Nach 2—5maligem Einpudern war der Gehörgang abgeschwollen und ausgetrocknet. Bei der Otitis media acuta suppurativa war kein besonderer Einfluss auf den Verlauf zu bemerken, das Mittel hat hier jedoch gegen die Borsäure den Nachtheil, dass es durch das Secret nicht aufgelöst wird, also leicht zu Secretverhaltung Veranlassung geben kann (1 Fall). In den Fällen von Otitis media chronica hörte bei 20 die Eiterung nach längstens 14 Tagen auf, ein Resultat, welches aber auch bei der Borsäurebehandlung erzielt wird. In den übrigen 18 Fällen blieb das Mittel trotz dreiwöchentlicher fast täglicher Anwendung ohne allen Einfluss. Günstig wirkte das Mittel in 2 Fällen von Cholesteatombildung in der Paukenhöhle, indem es die oberflächlichen Schichten in trockene Massen verwandelte, die sich dann leicht ausspritzen liessen.

Grazzi (Ref. Annal. des malad. de l'oreille 1891, Nr. 12) bestätigt die günstige Wirkung des von Nitschmann zur Behandlung chronischer Otorrhoe warm empfohlenen Kalium sozojodolicum in Form einer 3—10%igen wässerigen Lösung, oder als Pulver in Verbindung mit Talcum, 15 %.

Durch Erhitzen gleicher Theile Borsäure, Borax und Wasser konnte Jänicke (Ueber die Borsäuretherapie der chronischen Ohreiterungen nebst Mittheilungen über ein neues Borpräparat. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 32, H. 1) eine Borverbindung herstellen, welche sich beim Erkalten aus obiger Mischung in Gestalt von harten Krystalldrusen abscheidet, neutral reagirt und vor der Borsäure bei gleichem Procentgehalt den Vortheil einer viel grösseren Löslichkeit, also viel grösserer absoluter Wirksamkeit als entwickelungshemmendes Antisepticum voraus hat. Gleich der Borsäure, ist dieses Natrum boricum neutrale von ausserordentlicher Reizlosigkeit, selbst bei Anwendung sehr starker (50%iger) Lösungen. Das Salz löst sich in Wasser von Zimmertemperatur zu etwa 16 %, bei Siedetemperatur aber in fast unbegrenzter Menge und hat den Vortheil, dass es aus einer heiss gesättigten Lösung beim Erkalten nicht sofort, sondern erst nach einiger Zeit krystallinisch ausfällt, so dass Lösungen von 50 % und darüber in die Pauke eingebracht werden können. Bei der grossen Mehrzahl der chronischen Eiterungen genügen zur Heilung periodische, in der Regel einmal täglich vorgenommene Eingiessungen starker Lösungen, bei Eiterung in den schwer erreichbaren Nebenhöhlen der Pauke oder bei complicirender tiefer Caries muss die Pauke mit concentrirter Lösung angefüllt, und der Gehörgang dann luftdicht verschlossen werden. Verf. stellt die

Lösung in der Art her, dass er eine Messerspitze der Substanz in ein kurzes Reagensglas bringt, einige Tropfen Wasser hinzufügt, so dass ein Brei entsteht, und über der Flamme zum Sieden erhitzt, wobei sich das Pulver schnell auflöst; darauf Abkühlung in kaltem Wasser bis auf ungefähr Blutwärme mit sofortiger Eingiessung in das Ohr. Eine genauere Bestimmung des Concentrationsgrades ist unnöthig, da auch sehr starke Lösungen nicht schaden. In einer Anmerkung zu vorstehender Arbeit weist Jänicke darauf hin, dass aus der Vereinigung von 5 Theilen Borsäure mit 10½ Theilen Borax in der Hitze ein schwach alkalisches Salz resultirt, mit welchem noch viel übersättigtere Lösungen als mit dem neutralen borsauren Natron hergestellt werden können, und welches ebenso stark antiseptisch wirkt und fast ebenso reizlos ist als letzteres. Therapeutische Versuche sind vom Verf. mit diesem Präparate noch nicht angestellt.

Diese beiden neuen Borpräparate überragen nach den von Kafemann (Ueber die Behandlung der chronischen Otorrhoe mit einigen neueren Borverbindungen. Dem Begründer der deutschen pathologischen Anatomie, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Virchow zu seinem 70. Geburtstage gewidmet. Danzig, Kafemann, 1891) an einem grossen Material vollzogenen Beobachtungen „alle anderen Medicamente in unvergleichlicher erstaunlicher Weise hinsichtlich der Schnelligkeit und Sicherheit der Wirkung“. Den Inhalt seiner Broschüre resümirt Verf. wie folgt: 1) Die zwei Borverbindungen, das Natrum tetraboricum neutrale und alkalicum sind wegen ihrer enormen Löslichkeit, absoluten Reiz- und Gefahrlosigkeit allen anderen flüssigen Antisepticis vorzuziehen. 2) Die uncomplicirten chronischen Otorrhoen heilen durchschnittlich in einem Zeitraum von einer Woche, wofern von vornherein die angegebene energische Behandlung angewendet wird. 3) Acute Otorrhoen werden, soweit nach den spärlichen Beobachtungen ein Schluss erlaubt ist, durch diese zwei Salze nicht in besonders bemerkbarer Weise günstiger beeinflusst, als durch andere Behandlungsmethoden. 4) Complicationen mit Granulationen und Polypen bedürfen einer gleichzeitigen chirurgischen Behandlung. Ein abwartendes Verhalten in der Hoffnung auf spontane Schrumpfung ist mit Rücksicht auf die in möglichst kurzer Frist anzustrebende Beseitigung der Eiterungsprocesse nicht statthaft. 5) Oberflächliche cariöse Processe können durch consequente Anwendung der Mittel zur Heilung gebracht werden. In die Tiefe gehende und ausgedehnte dagegen bedürfen nach wie vor einer chirurgischen Behandlung. In jedem Falle

aber ist, wofern keinerlei bedrohliche Erscheinungen vorliegen, und das Allgemeinbefinden ein vortreffliches ist, eine längere, consequente Behandlung mit den Bor-Natronverbindungen der eventuellen chirurgischen vorauszuschicken. 6) Recidive sind bei dieser Behandlung nicht seltener und nicht häufiger als bei anderen Behandlungsmethoden. Da einen einigermassen sicheren Schutz gegen dieselben nur die kunstgerecht ausgeführte Cutistransplantation nach Berthold gewährt, ist in Zukunft dieselbe möglichst bald an die Bor-Natronbehandlung anzuschliessen. 7) Die Gehörverbesserung ist in der Mehrzahl der Fälle schon in den ersten Tagen der Behandlung eine eclatante. Eine Gehörverschlechterung wurde niemals bemerkt.

Bezold's Fall (Ueber das Verhalten der im Verlauf von Phthisis pulmonum auftretenden Mittelohreiterungen unter dem Einfluss der Koch'schen Behandlung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 47, S. 622) betraf einen 26jährigen Patienten mit Phthisis pulmonum und ganz frischer acuter Otitis media purulenta dextra. Trotz der Injectionen vergrösserte sich die im vorderen unteren Quadranten gelegene Perforation immer mehr, bis schliesslich nur der hintere obere Quadrant übrig war, in dem sich dann noch eine zweite kleine Oeffnung bildete. Die Paukenschleimhaut war nicht wesentlich geschwellt; dagegen hatte sich vom achten Tage der Erkrankung an eine Röthung und Wulstung am Perforationsrande eingestellt, die sich allmählich über den ganzen hinteren oberen Quadranten ausbreitete. Im Secret waren regelmässig Tuberkelbacillen nachgewiesen. Acht Tage vor dem Tode (sechs Wochen nach Beginn der Cur) zeigte sich das Promontorium von Schleimhaut entblösst. Bei der Section fand sich, dass sich diese Entblössung des Knochens auch über die knöcherne Tube, sowie über die ganze Fläche des Antrum mastoideum erstreckte; in letzterem ein kleiner abgelöster Sequester; in den angrenzenden Zellen Eiterung. Die Schleimhaut des Mittelohres, soweit sie erhalten, war blass- und grauroth. An einigen Stellen fanden sich fibrinöse, abhebbare Exsudatmembranen, welche Verf. ebenso wie die obige Wulstbildung am Perforationsrande als Reactionserscheinungen infolge der Koch'schen Behandlung auffassen möchte.

Schwabach's Bericht (Ueber den Verlauf eiteriger Mittelohrentzündungen bei Tuberculösen unter der Behandlung mit Tuberculin. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 20) erstreckt sich auf 12 Fälle, 11 erwachsene Lungenphthisiker und ein 6jähriges mit multipler Knochentuberculose behaftetes Mädchen. Nur 3mal konnten im eite-

rigen Ohrsecret Tuberkelbacillen mit Sicherheit nachgewiesen werden, im Sputum 9mal. Die locale Reaction war in den meisten Fällen eine mässige: geringe Schmerzen, etwas Sausen und unbedeutende Zunahme der Secretion; nur bei dem 6jährigen Mädchen, welches an doppelseitiger Ohreiterung mit Caries des rechten Warzenfortsatzes litt, trat jedesmal stärkere Reaction auf: beträchtliche Schwellung und Röthung der Haut über beiden Processus mastoidei, Schmerzen, vermehrte Secretion. — Inwieweit die Tuberculinbehandlung von Einfluss auf den Verlauf der Ohraffectionen gewesen ist, lässt sich nach Schwabach nicht entscheiden, da einmal Verschlechterungen, wie sie beobachtet wurden, auch bei anderweitiger Behandlung vorkommen, und da andererseits auch zuweilen ein günstiger Ausgang vorkommt, wie in dem einen mit Tuberculin behandelten Falle, wenngleich allerdings nur in ganz vereinzelten Fällen.

Brieger (Ueber die Einwirkung des Koch'schen Verfahrens auf Schleimhautlupus. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 5) berichtet am Schlusse seiner Arbeit über folgende zwei Beobachtungen bezüglich der Wirkung des Koch'schen Verfahrens auf Mittelohreiterung: In dem einen Falle bestand neben Lupus faciei et auriculae eine alte Mittelohreiterung, welche nach fünf Injectionen ohne irgendwelche Localbehandlung eine eclatante Besserung zeigte, indem das vorher reichliche und stark fötide Secret, in welchem jedoch niemals Bacillen gefunden waren, seinen üblen Geruch verlor und fast vollständig sistirte, indem ferner die Schwellung der Gehörgangswandungen verschwand, wodurch nun erst das bis dahin verdeckt gewesene Trommelfell mit ziemlich kleiner Perforation im vorderen unteren Quadranten sichtbar wurde, und indem schliesslich auch das Hörvermögen erheblich zunahm. Im zweiten Falle handelte es sich um eine scheinbar abgelaufene, sicher tuberculöse Mittelohreiterung mit grossen Trommelfelldefecten; hier waren früher Bacillen im Ohreiter nachgewiesen. Nach der sechsten Injection zeigte sich links ein vorübergehendes, nur an dem Injectionstage nachweisbares Aufflackern der Secretion; nach der elften Injection erfolgte ein Recidiv der seit ca. vier Wochen verschwundenen Eiterung, und wurden auch ganz vereinzelte Bacillen wieder nachgewiesen. Nach Brieger ist in diesen beiden Fällen ein causaler Zusammenhang zwischen der Impfung und dem Verlauf des Ohrenleidens möglich, aber nicht zu beweisen, zumal da eigentliche Reactionserscheinungen von Seiten des Ohres fehlten. Andere suspecte Mittelohraffectionen, darunter ein Fall von ausgedehnter Caries des Felsenbeins erlitten durch die Injectionen keine Beeinflussung.

Auf der Lucae'schen Klinik (Amtlicher Bericht aus der Klinik für Ohrenkranke zu Berlin über die Wirksamkeit des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberculose. Klin. Jahrbuch, Ergänzungsband S. 225. Berlin, Springer, 1891) wurden 17 Kranke mit Einspritzungen von Tuberculin behandelt, durchweg Fälle von Otitis media purulenta; 13mal war der Warzenfortsatz eröffnet. Hiervon war 1 Fall seit 3 Wochen geheilt, bestanden aber noch starke Drüsenschwellungen am Halse, 1 Fall hatte vor 4 Wochen ein Recidiv bekommen. In keinem Falle waren Bacillen im Ohreiter gefunden. 6mal bestand Phthisis pulmonum, 1mal Kehlkopftuberculose. 4mal Drüsenschwellungen, 1mal Lupus faciei. Bei der Impfung wurde mit kleinen Dosen begonnen. Allgemeine Reaction trat bei sämmtlichen Kranken auf, örtliche Reaction fehlte in 3 Fällen, und zwar da, wo ausser der Ohreiterung keine Zeichen von Tuberculose bestanden. Die locale Reaction zeigte sich in Hitzegefühl, leichten Schmerzen und Auftreten von Sausen in dem erkrankten Ohre, durch Röthung der Operationsnarben, sowie der ganzen Haut um die Ohrmuschel herum. In einem Falle von doppelseitiger Otitis media purulenta chronica sistirte die Eiterung auf dem nicht operirten Ohre und wurde auf dem operirten entschieden geringer; 1mal entwickelte sich im gesunden Ohre eine acute Otitis media, die nach Paracentese rasch heilte. Ueber definitive und andauernde Erfolge oder über wesentliche Besserungen nach der Koch'schen Cur kann nicht berichtet werden.

Aus dem Berichte Walb's (Amtlicher Bericht aus der Universitätspoliklinik für Ohrenkranke zu Bonn über die Wirksamkeit des Koch'schen Heilmittels gegen Tuberculose. Klin. Jahrb., Ergänzungsb. Berlin, Springer, 1891, S. 338) sei ein Fall von chronischer Otorrhoe und hartnäckiger granulirender Periostitis hervorgehoben, der innerhalb 10 Tagen nach drei Einspritzungen von je $^1/_2$ mg heilte, nachdem er wochenlang anderweitiger Behandlung widerstanden hatte. — Bei einem Kranken mit sistirter tuberculöser Mittelohreiterung stellte sich letztere nach der ersten Injection von Neuem ein.

Zur Ergänzung bezüglich der Arbeit Zaufal's (Zur operativen Behandlung der Fremdkörper in der Paukenhöhle. Wichtigkeit der ophthalmoskopischen Untersuchung. Prag. med. Wochenschr. 1891, Nr. 15), über die bereits früher (Jahrb. 1891, S. 531) referirt ist, sei betreffs der eventuell in Betracht kommenden Methoden zur Entfernung der Fremdkörper, wenn dieselben nicht durch den äusseren Gehörgang entfernt werden können, noch Folgendes nach-

getragen. In Erwägung kommen: 1) Die einfache Ablösung der Ohrmuschel. 2) Die Ablösung der Ohrmuschel mit Exstirpation der membranösen Auskleidung der hinteren knöchernen Gehörgangswand. Mit Hülfe dieses Verfahrens konnte Verf. bei einem 5jährigen Knaben einen in die Paukenhöhle eingeklemmten Stein entfernen. 3) Abmeisselung der hinteren knöchernen Gehörgangswand eventuell mit Eröffnung des Antrum mastoideum und Entfernung der Pars epitympanica der oberen Wand des knöchernen Gehörganges. — Die einfache Ablösung der Ohrmuschel wird namentlich bei jüngeren Kindern, bei denen die obere Wand des knöchernen Gehörganges noch nicht so lang ist, in den meisten Fällen genügen, indem man dann mit einer Cürette, oder dergl., hinter den Fremdkörper wird gelangen können und ihn so herausbefördern. Bei älteren Kindern und bei Erwachsenen werden die beiden anderen Methoden in Frage kommen. Wegen der Technik dieser Operationen muss auf das Original verwiesen werden. — Sind Erscheinungen von Gehirnabscess vorhanden, so ist die Schädelhöhle zu eröffnen und der Abscess aufzusuchen; ebenso ist auch der etwa thrombosirte Sinus zu eröffnen.

Gruber (Operative Entfernung eines durch misslungene Extractionsversuche in die Trommelhöhle gerathenen Fremdkörpers Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1891, Nr. 5) gelang die Extraction einer in die Paukenhöhle eines 25jährigen Herrn fest eingekeilten, 6 mm im Durchmesser haltenden Holzkugel mit Hülfe des in voriger Arbeit sub Nr. 3 angegebenen Verfahrens: Ablösung der Ohrmuschel, Trennung des knorpeligen vom knöchernen Gehörgang und Abmeisselung eines Theiles der hinteren knöchernen Gehörgangswand.

Das von Bezold (Ueber operative Entfernung von Fremdkörpern aus der Paukenhöhle mit Ausschälung der den knöchernen Gehörgang auskleidenden Weichtheile und Abmeisselung des Margo tympanicus. Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 36) bei einem 7jährigen Mädchen zur Entfernung eines in der Paukenhöhle eingekeilten Steines in Anwendung gezogene Verfahren wich in zweifacher Weise von den bisher geübten Methoden ab. Erstens wurde nach Ablösung der Muschel nicht der knorpelige von dem knöchernen Gehörgange abgetrennt, sondern nach dem Vorgange von Stacke die Weichtheile im Ganzen aus dem Gehörgang herausgeschält. Zweitens wurde der Gehörgang nicht von aussen her abgemeisselt, sondern es genügte eine rings um das Trommelfell gehende Abmeisselung im innersten Theile des Meatus. Mit Rücksicht auf die rasche Heilung (das Kind wurde am 10. Tage mit nur noch geringer

Secretion nach Hause entlassen) und die relativ leichte Ausführung des geschilderten Verfahrens, sowie mit Rücksicht auf die Gefahren einer durch den Fremdkörper unterhaltenen Eiterung will Verf. die Indication für Entfernung von Fremdkörpern aus der Paukenhöhle dahin erweitert wissen, dass dieselbe in jedem Falle, wenn auch drohende Erscheinungen noch nicht direct zu einer Entfernung drängen, nach dem obigen Verfahren vorgenommen wird, wenn die Extraction vom Gehörgang aus nicht gelingt.

Katz (Bemerkungen zu dem Artikel von Prof. Bezold: Ueber operative Entfernung von Fremdkörpern aus der Paukenhöhle mit Ausschälung der den knöchernen Gehörgang auskleidenden Weichtheile und Abmeisselung des Margo tympanicus. Therap. Monatsh. 1891, Nr. 12) gibt eine instructive Uebersicht über die Grundsätze resp. Encheiresen, welche dem practischen Arzte bei der Entfernung von Fremdkörpern aus dem Ohre zu empfehlen sind.

Das von Scheibe (Ueber eine neue Modification der Borsäurebehandlung bei chronischer Mittelohreiterung. Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 14) beschriebene, auf der Bezold'schen Klinik mit „schnellem und sicherem" Erfolge angewandte Verfahren besteht in der directen Insufflation von Borsäure mittels des Paukenröhrchens durch die in der Membrana Shrapnelli oder im hinteren oberen Quadranten des Trommelfells befindlichen Perforationen bei jenen Fällen chronischer Mittelohreiterung, die ihren Sitz hauptsächlichst in den rückwärts und aufwärts an die Paukenhöhle sich anschliessenden Räumen haben, und wo sowohl die gewöhnliche Borsäurebehandlung meistentheils ohne Erfolg ist, als auch lange Zeit fortgesetzte directe Ausspritzungen mit dem Paukenröhrchen, die operative Entfernung des Hammers oder Ambosses und die Eröffnung des Warzenfortsatzes nicht immer zum Ziele führen. Der Insufflation muss eine möglichst gründliche Reinigung durch directe Einspritzungen mittels des Paukenröhrchens, mit nachfolgender sorgfältiger Austrocknung mit der mit Watte umwickelten Sonde, vorangehen. Oft genügte eine einzige Insufflation zur Hebung jahrelang bestehender Secretion.

Gruber (Zur Behandlung der chronischen eiterigen Mittelohrentzündung mit Durchlöcherung der Shrapnell-schen Membran. Wien. allgem. med. Zeitung 1891, Nr. 1 u. 2) geht bei den gewöhnlichen Fällen dieser Erkrankung derart vor, dass er nach gründlicher Desinficirung des Gehörganges und nach

eventueller Erweiterung der Perforation, sowie nach Ausräumung des oberen Trommelhöhlenraumes von Retentionsmassen und Granulationen mittels scharfer Löffel, den erkrankten Raum soweit es eben möglich ist, mit Jodoform- oder Sublimatgaze tamponirt; die Tampons sind mit einem Faden versehen und werden mittels eines der Gruber'schen Pincette zur Einführung künstlicher Trommelfelle nachgebildeten Instrumentes eingeführt. Sie bleiben 5—8 Tage lang liegen und werden nur dann früher gewechselt, wenn sie von Secret durchtränkt sind, oder übel riechen, oder wenn Schmerz, Fieber auftritt.

Randall (Transactions of the American otological society. Arch. für Ohrenheilk. Bd. 32, H. 3 u. 4) empfiehlt bei Perforationen der Membrana flaccida Shrapnelli am meisten Einspritzungen in den erkrankten Hohlraum mit Wasserstoffsuperoxyd und schwachen Lösungen von Mineralsäuren. Die Excision des Trommelfells und der Gehörknöchelchen soll nur im äussersten Nothfalle vorgenommen werden, und soll selbst der deutliche Nachweis von Caries der Gehörknöchelchen keine dringende Indication abgeben. — Nach den Erfahrungen des Verf. machen die Eiterungen im Atticus tympanicus mindestens 3—4 % sämmtlicher Ohrerkrankungen aus. Unter 28 Fällen fand sich die Perforation 9mal auf der rechten, 16mal auf der linken Seite, 3mal beiderseits; 13mal war in dem eigentlichen Trommelfelle noch eine zweite Perforation vorhanden.

Kessel (Ueber die vordere Tenotomie. Vortrag auf dem X. internationalen medicinischen Congress. Archiv für Ohrenheilk. Bd. 31, H. 2 u. 3) hält die Operation für indicirt: 1) Bei Lähmung des Musculus stapedius und unbehinderter Function des Tensor tympani. 2) Bei andauerndem Spasmus des Tensor tympani. 3) Bei Perforationen am Lichtkegel, den nieren- und herzförmigen Perforationen. 4) Bei den Schwellkatarrhen.

Miot (De la surdité déterminée par le tympan ou les osselets dans l'otite moyenne sèche, et des moyens d'y remédier. Revue de laryngologie, d'otolog. 1891, Nr. 15—17) resumirt am Schlusse seiner ausführlichen Arbeit dahin: Die Excision des Trommelfells und der Gehörknöchelchen bildet das letzte Hülfsmittel in der Behandlung des trockenen Mittelohrkatarrhs. Bei Trommelfellverdickung, aber freier Beweglichkeit der Gehörknöchelchenkette genügt die Excision des Trommelfells und des Hammers; ist jedoch die Gehörknöchelchenkette rigide, oder befürchtet man die Bildung einer neuen Membran an Stelle des entfernten Trommelfells, so

muss auch der Amboss mit entfernt werden. Bei exacter Ausführung verlaufen die betreffenden Operationen ohne jegliche Störung, nur dass zuweilen eine meistentheils rasch vorübergehende Eiterung sich einstellt. Die Operation übt im Allgemeinen sowohl in Bezug auf die subjectiven Geräusche als auch auf die Schwerhörigkeit einen sehr günstigen Einfluss aus: Eine Verminderung der Geräusche tritt fast immer, ein vollständiges Verschwinden derselben in vielen Fällen auf; die Gehörschärfe hebt sich merklich, zuweilen sogar ganz beträchtlich. Zur Conservirung der Hörbesserung sind Instillationen von flüssiger Jod-Vaseline in die Paukenhöhle sehr angebracht.

Die Excision des Trommelfells mit dem Hammer und eventuell dem Amboss ist nach Stacke (Indicationen betreffend die Excision von Hammer und Amboss. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 31, H. 2 u. 3. Vortrag, gehalten in der Section für Ohrenheilkunde auf dem X. internationalen medicinischen Congress) indicirt: 1) Als hörverbesserndes Mittel: a) Bei den durch Residuen abgelaufener Eiterung oder adhäsiver Entzündung verursachten Hammerfixationen, selbst bei voraussichtlich nicht normal beweglichem Steigbügel, also bei totaler Verkalkung des Trommelfells, isolirter Hammer-Ambossankylose und Verwachsung des Trommelfells mit dem Promontorium. b) Bei unheilbarer Tubenverwachsung. Contraindicirt ist die Operation bei Sklerose. 2) Als Mittel zur Heilung chronischer Eiterungen des Atticus ohne Rücksicht auf das noch vorhandene Hörvermögen: a) Bei nachweisbarer Caries des Hammers oder des Ambosses. b) Auch bei gesundem Hammer und Amboss, aber Caries des Atticus. c) Bei Cholesteatom der Paukenhöhle.

Bei den letzteren drei Formen: Hammer-Ambossextraction, nöthigenfalls mit breiter Eröffnung des Atticus von aussen nach Ablösung der Ohrmuschel (cf. Jahrb. 1891, S. 534), eventuell mit gleichzeitiger Aufmeisselung des Warzenfortsatzes.

Reinhard (Beitrag zur Hammer- und Amboss-Excision. Aus dem Bericht über die otiatr. Section der 64. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Halle a. S. 1891. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1891, Nr. 11) plaidirt bei den Atticuseiterungen für die operative Entfernung des Hammers und Ambosses nach der Schwartze'schen Methode, indem letztere nicht so eingreifend, schonender und einfacher ausführbar ist als das Stacke'sche Verfahren. Von 30 so operirten Fällen wurden von Reinhard 16 zur Heilung gebracht (Trockenlegung und dauernde Vernarbung im Mittelohre bei mindestens $^1/_2$jähriger Beobachtungszeit), und be-

trug die Heilungsdauer 10 Tage bis $2^1/_2$ Monate. Der Grund der Verzögerung der Heilung in den übrigen Fällen ist jedenfalls in Eiterung in den angrenzenden Räumen zu suchen. Nach der Operation wurde mit 2—3⁰/₀iger Carbollösung irrigirt und, wenn nach 8—10 Tagen noch keine Vernarbung eingetreten war, mit der Schwartze'schen Antrumcanüle täglich ausgespült.

Die bisherigen Resultate Stacke's (Weitere Mittheilungen über die operative Freilegung der Mittelohrräume nach Ablösung der Ohrmuschel. Aus dem Bericht über die otiatr. Section der 64. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle a. S. 1891. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1891, Nr. 11) bei dem von ihm geübten Operationsverfahren (cf. Jahrb. 1891, S. 534) waren folgende: Von 33 Fällen wurden 19 geheilt, 2 in andere Nachbehandlung entlassen, 2 sind ausgeblieben, 9 in Behandlung verblieben, 1 an Diabetes mellitus gestorben. Die durchschnittliche Heilungsdauer betrug 4 Monate, ist also wesentlich kürzer als bei der einfachen Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Das Hörvermögen erlitt meistens keine wesentliche Veränderung, wurde nie verschlechtert, zuweilen gebessert. Betreffs des Operationsverfahrens sei noch nachgetragen, dass bei gleichzeitiger Erkrankung des Antrum mastoideum (in 33 Fällen 30mal) die durch breite Resection der hinteren Gehörgangswand geschaffene flache Mulde durch einen Hautperiostlappen aus dem Gehörgange gedeckt wird, um einmal gesunde Epidermis in das Mittelohr zu pflanzen, behufs Ueberhäutung der eröffneten Knochenhöhlen, und um zweitens eine dauernde überhäutete Lücke zwischen Antrum und Gehörgang zu schaffen.

Das von Schwartze seit Decennien geübte Verfahren bei der Cholesteatomoperation besteht nach Wegener (Schwartze's Methode der Cholesteatomoperation. Aus dem Bericht über die otiatrische Section des X. internationalen Congresses. Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 31, H. 2 u. 3) im Wesentlichen darin, dass, um Recidive mit ihren lebensgefährlichen Folgen zu verhüten, eine grosse persistente Oeffnung im Warzenfortsatz angelegt wird mit versuchsweiser Einheilung eines transplantirten Hautlappens in die Operationshöhle; es lassen sich so die eventuell neu entstehenden Membranen stets leicht entfernen. Am wirksamsten gegen allzu rasche Recidive schienen sich noch Emulsionen von Jodoform in Glycerin oder Mandelöl zu erweisen. Die Knochenlücke muss mit einer Schutzplatte versehen werden.

Die gegenwärtig gültigen Indicationen für die Eröffnung des Warzenfortsatzes möchte Heimann (Einiges zur Warzenfortsatzeröffnung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 21, H. 3 u. 4) noch wie folgt ergänzt und erweitert sehen. Bei congestiven Abscessen und Fisteln in der Warzenfortsatzgegend ist die Operation nur dann indicirt, wenn dieselben während einer gewissen Zeit sonst nicht zum Heilen gebracht werden können, und der allgemeine Gesundheitszustand des Kranken befriedigend ist resp. sein Organismus von Diathesen und Dyskrasien frei ist. Ferner ist die Operation angezeigt bei acuter eiteriger Mittelohrentzündung, wo keine Warzenfortsatzentzündung und keine Secretretention vorhanden, die Absonderung aber sehr reichlich ist, den gewöhnlichen Behandlungsmethoden nach einer gewissen Zeit nicht weicht (2—3 Wochen) oder sogar noch stärker wird; hauptsächlich aber, wenn Fieber hinzutritt. Sodann ist die Eröffnung auch indicirt bei Schmerzlosigkeit des Warzenfortsatzes, wie auch bei freiem Abfluss des Secretes, wenn bei acuten und chronischen Mittelohreiterungen ein continuirliches, nicht hohes Fieber (38,2—38,6—39°) besteht und dasselbe mit keiner örtlichen oder allgemeinen Behandlungsmethode während einer längeren Zeit zum Schwinden gebracht werden kann. Die schliesslich von Heimann aufgestellte Indication, auch bei deutlichen Erscheinungen von Entzündung des Hirns uud seiner Häute zu operiren, wenngleich in diesen Fällen die Chancen eines guten Erfolges sehr zweifelhaft sind, kann wohl nicht mehr als neu bezeichnet werden.

J. Gruber (Die Spätnaht nach der künstlichen Eröffnung [Trepanation] des Warzenfortsatzes. Internat. klin. Rundschau 1891, Nr. 32 u. 33) empfiehlt, zur Abkürzung der Heilungsdauer nach Aufmeisselung des Processus mastoideus die Spätnaht anzuwenden: 1) in jenen Fällen, wo die Ergebnisse der Operation dieser den Charakter eines Explorativeingriffes gaben, aber doch einer primären Naht anfangs entgegenstanden, später aber beseitigt sind; 2) in allen anderen Fällen, wo zur Ableitung der Secrete die Höhle anfangs offen gehalten werden musste, nach Ablauf des ursächlichen Processes aber der möglichst schnellen Heilung entgegengeführt werden darf. Die Nähte müssen behufs Erzielung möglichst breiter Berührung der Wundflächen sämmtliche Weichtheile mit dem Periost durchgreifen. Beim geringsten Zweifel an der völligen Ausheilung des Processes in der Tiefe muss zwischen die Nahtlinie für kurze Zeit noch ein Jodoformdocht eingelegt werden.

Wagnier (Contribution à l'étude des rapports des tumeurs adénoides nasopharyngiennes avec l'otite moyenne purulente chronique. Revue de laryngol. 1891, Nr. 16) urgirt die Wichtigkeit der Entfernung von adenoiden Wucherungen bei chronischen Mittelohreiterungen, indem er darauf hinweist, wie letztere bei dieser Coincidenz einer erfolgreichen Behandlung einen viel hartnäckigeren Widerstand zu leisten pflegen als es sonst der Fall, und wie andererseits nach Entfernung der Wucherungen bis dahin äusserst rebellische Eiterungen dann zuweilen ungemein rasch zur Heilung gelangen.

Wenn gleich auch Löwenberg (Ueber Mittelohrentzündung nach Nasenschlunddouche. Berliner klinische Wochenschrift 1891, Nr. 18) die Gefahr einer etwaigen Otitis media purulenta acuta beim Gebrauch der Nasendouche durchaus nicht völlig von der Hand weisen will, so wird doch im Allgemeinen die Gefährlichkeit dieses therapeutischen Hülfsmittels stark überschätzt. Die Hauptgefahr für das Ohr sieht Löwenberg in dem zu frühen Schneuzen der Nase, indem dadurch leicht das Spülwasser, mit Nasen- und Rachensecret und Mikroorganismen gemengt, in die Paukenhöhle getrieben wird; es soll sich daher der Patient nach der Douche wenigstens 10 Minuten des Schneuzens enthalten. Ist Flüssigkeit in das Ohr gedrungen, so soll das Toynbee'sche Verfahren mehrmals hinter einander angewandt werden, wodurch das Wasser wieder in den Schlund aspirirt, und die Gefahr beseitigt wird. Zum dauernden Heben des Gaumens während der Douche empfiehlt es sich bei manchen Patienten, namentlich bei Kindern, nach einer ausgiebigen Inspiration anhaltend a singen zu lassen, da die Ausführung dieser Vorschrift leichter fällt als die gewöhnlich angeordnete permanente Mundathmung.

Guye (Ueber die Aetiologie der durch Einspritzung von Flüssigkeiten in die Nase verursachten Entzündungen der Trommelhöhle. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 11. Nach einem Vortrag geh. in der otiatr. Abth. des X. internat. med. Congr.) will besonders auf zwei Momente, welche bei Nasendouchen gefährlich werden können, aufmerksam machen:

1) Es soll nie in die Nase eingespritzt werden, bevor man sich nicht von der genügenden Durchgängigkeit überzeugt hat; ist die Wegsamkeit mangelhaft, so soll nur eingegossen werden.

2) Die Einspritzung soll nie mit einem den Naseneingang völlig abschliessenden Ansatzstück geschehen, und sind daher namentlich

die Oliven zu perhorresciren. Bei Kindern in den ersten Lebensjahren darf wegen der Gefahr der Erstickung bei starker Einathmung während der Douche letztere überhaupt nicht angewendet werden; hier dürfen nur Eingiessungen gemacht werden.

Eitelberg (Erkrankungen des Gehörorgans nach Nasenirrigationen und Nasenoperationen. Wiener med. Presse) räth, um die gefährlichen Schluckbewegungen bei der Nasendouche zu vermeiden, die Zunge vorstrecken zu lassen, oder die Bewegungen des Ausspeiens nachahmen zu lassen. Zugleich warnt er vor dem gewohnheitsmässigen Aufziehen von kaltem Wasser und vor dem Aufschnupfen medicamentöser Flüssigkeiten.

Nach Laker (Ueber eine bei ohnmachtsähnlichen Zuständen therapeutisch verwerthbare Beeinflussung der Blutcirculation des Gehirns durch Schleimhautreflexe im Gefolge gewisser Methoden der Mittelohrbehandlung. Wiener med. Presse 1891, Nr. 25) muss das Kessel'sche Verfahren der Luftdouche als eines der kräftigsten und geeignetsten Heilmittel gegen ohnmachtähnliche Zustände bezeichnet werden. Die Wirkung des Verfahrens beruht auf einer durch Reflexacte hervorgerufenen Hyperämie des Gehirns, und ist diese Methode darum besonders werthvoll, weil bei schwindender Sinnesthätigkeit die Schleimhautreflexe noch lange erhalten sind, während die Hautreflexe bereits fehlen. Wegen der Ausführung des Kessel'schen Verfahrens, sowie betreffs der genaueren Erklärung der Wirkung sei auf das Original verwiesen.

Interessant ist, dass fast zu gleicher Zeit auch Bayer (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 24) über einen Fall von schwerem, 30stündigen (hysterischen?) ohnmachtsähnlichen Zustande bei einem Herrn infolge von Körpererschütterung berichtet, wo das Bewusstsein sofort nach dem Katheterismus der Tuba zurückkehrte.

Aschendorf (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 17) construirte ein neues Hörrohr für Schwerhörige, in Form eines doppelwandigen Resonanz-Schallfängers. Das Instrument, welches, wie Verf. selbst betont, sich nur für mittlere Grade von Schwerhörigkeit eignet, hat folgende Vorzüge: 1) Es bildet ein wenig auffallendes Hörrohr. 2) Der Schwerhörige kann seinen Schallverstärker stets zur Hand haben, indem letzterer wie das Pincenez an einer Schnur getragen wird und auch ebenso gebraucht wird. 3) Der Schallfänger haftet sicher im Ohre, wenn das Ohrröhrchen passend mit Leder überzogen ist, braucht also nicht mit der Hand gehalten

zu werden. 4) Er ist sehr leicht und so klein, dass man ihn in die Westentasche stecken kann. 5) Er verstärkt alle Schallwellen, selbst auch solche, welche nicht direct in seine Mündung gelangen. 6) Er hat keine Nebengeräusche und keinen Metallklang.

VII. Casuistik.

a. Aeusseres Ohr.

Mahon (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 22, H. 1 u. 2) berichtet über zwei Fälle von Perichondritis der Ohrmuschel, der eine traumatischer, der andere anscheinend idiopathischer Natur, die mit dem scharfen Löffel und Drainage behandelt wurden und ohne jegliche nennenswerthe Difformität zur Heilung gelangten. Dagegen endigte der von Ferrer ebendaselbst beschriebene Fall von idiopathischer Perichondritis der Ohrmuschel mit starker Schrumpfung und Verunstaltung der Muschel.

In dem von Krakauer mitgetheilten Falle (Ein Fall von multipler Exostosenbildung am Schädel mit halbseitiger Gesichtsatrophie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1891, Nr. 10) war der linke Gehörgang von drei Exostosen ausgefüllt, die mehr oder minder breitbasig der hinteren oberen Gehörgangswand aufsassen und sich vom Beginn des knöchernen Gehörgangs bis dicht an den Annulus tympanicus erstreckten. Die Operation wurde in der Weise vorgenommen, dass nach Abpräparirung der Ohrmuschel und des knorpeligen Gehörgangs, sowie nach Durchschneidung des letzteren an seiner Verbindung mit dem knöchernen Gehörgange die ganze hintere obere Gehörgangswand mit den Exostosen abgemeisselt wurde. Zur Vermeidung einer Stenose war nach dem Stacke'schen Vorgange nach der Operation ein dickes Drainrohr bis an das Trommelfell vorgeschoben worden. Die geringfügige vorhandene Mittelohreiterung sistirte bald. Das früher für Luftleitung vollkommen aufgehobene Gehör war nur noch mässig herabgesetzt.

Verdos (Ref. Annal. des malad. de l'oreille 1891, Nr. 12) berichtet über einen 40jährigen Patienten, der bei völliger Taubheit auf dem rechten Ohre an gleichzeitiger Diplopie litt. Nach Entfernung eines den rechten Gehörgang obturirenden Ceruminalpfropfes schwand mit der Schwerhörigkeit sofort auch die Diplopie.

Ebenso sah Compaired (Ref. Annal. des malad. de l'oreille 1891, Nr. 12) bei einem 43jährigen Patienten einen seit Jahresfrist

bestehenden ungemein quälenden Husten, gegen den bis dahin alle Therapie machtlos gewesen war, unmittelbar nach Entfernung eines Conglomerates von kleinen Muschelschalen aus dem rechten Gehörgange cessiren.

b. Mittelohr.

Die Casuistik glücklicher operativer Heilungen von Hirnabscessen infolge von Otitis media ist wieder um mehrere Fälle bereichert worden.

Der von Truckenbrod (Ein operativ geheilter Hirnabscess nach Otitis media. Aus dem Ber. über die Verh. d. Abth. f. Ohrenheilk. der 64. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte in Halle a. S. 1891. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1891, Nr. 10) mitgetheilte, von Schede operirte Fall betraf einen 54jährigen infolge von Influenza an einer linksseitigen Otitis media acuta erkrankten Patienten. Da keine Resorption des Exsudates erfolgte, wurde nach 8 Tagen die Paracentese vorgenommen. Das Fieber hatte in der Folge nichts Charakteristisches (höchste Temperatur 38,9); jedoch zeigte der Patient bald ein verändertes Wesen, indem er schwatzhaft wurde; ferner stellten sich ein: Parese des rechten Facialis, Zuckungen im rechten Arme, Schwäche des rechten Armes, sensorische Aphasie, complete Alexie, Agraphie und Anarhythmie. Der Augenhintergrund war normal, auch war keine Augenmuskellähmung vorhanden; ebenso fehlten Erbrechen, Pulsverlangsamung, Schwindel, taumelnder Gang, Anästhesie und Temperaturunterschiede zwischen rechts und links. Jedoch bestand ein constanter, äusserst heftiger Kopfschmerz in der linken Schläfenseite. Es wurde die Diagnose auf Abscess im linken Schläfenlappen gestellt. Nach Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Wegnahme des Tegmen antri zeigten sich frische entzündliche Adhäsionen zwischen Dura und Gehirn. Beim Einstechen der Spritze nach innen vorn und oben wurde der Abscess getroffen, welcher dann mit dem Messer breit eröffnet wurde; Einlegen eines Drainrohres, Verband. Nach 3 Wochen war vollkommene Heilung erzielt.

Der Fall von Baginsky und Gluck (Ein Fall von geheiltem Schläfenlappenabscess. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 48) betraf einen 5jährigen Knaben, der sich am 3. Mai eine Erbse ins linke Ohr gesteckt hatte, welche am 26. Mai entfernt worden war; die bestehende Eiterung mit centraler Perforation war bald geheilt. Nach 2—3 Wochen traten unregelmässiger Puls, Kopfschmerzen auf, wie auch Einziehung des Unterleibes, Zuckungen in den Extremitäten und Somnolenz. Am 28. Juni erfolgte die Aufnahme in das Kranken-

haus; im Trommelfell grosse Perforation ohne Eiterung. Sensibilität und Motilität war bis zum 16. Juli frei. Am 7. Juli erschien die linke Pupille bei normaler Reaction kleiner als die rechte. Der Puls sank auf 60 Schläge, der Kranke verfiel mehr und mehr. Am 11. Juli wurde die linke Schläfenseite bei leichtem Anschlage sehr empfindlich. Vom 16. Juli an war das Sensorium nicht mehr frei, und wurden die Erscheinungen immer bedrohlicher. Am 20. Juli völlige, dauernde Benommenheit, Nackensteifigkeit, stöhnende Athmung, zeitweises Aufschreien, Puls 52, die linke Pupille weiter als die rechte. Extremitäten-, Facialis-, sowie andere Hirnnervenlähmungen fehlten. Mit Berücksichtigung der anamnestischen Daten wurde die Diagnose eines linksseitigen Schläfenlappenabscesses gestellt, obgleich die als Herdsymptome bezeichneten Symptome fehlten, und am Abend des 20. Juli zur Operation geschritten. Nach Bildung eines Weichtheil-Periostlappens auf dem nach v. Bergmann abgegrenzten Operationsfelde wurde mit Meissel und Hammer ein markstückgrosser Schädeldefect geschaffen, die Dura gespalten und ein tiefer, etwa $2^1/_2$ cm langer Einschnitt in den Schläfenlappen gemacht, welcher 100 g guten Eiters entleerte. Die gänseeigrosse Höhle ohne Abscessmembran wurde mil Lysol abgespült und mit Jodoformgaze fest austamponirt, um Hirnprolaps oder Blutung zu verhüten. Wegen der Eiterung wurde von der Naht und osteoplastischem Verschluss Abstand genommen; grosser Occlusivverband. Der Wundverlauf war fieber- und reactionslos; am 3. September war die Wunde vernarbt. Schon am nächsten Morgen nach der Operation hatte sich vollständiges Wohlbefinden eingestellt. — Eine merkwürdige Erscheinung in Form einer aphasischen Störung zeigte das Kind, so lange der Tampon lag, indem dasselbe beim Sprechen eines Wortes oder Satzes dieselben Worte 10—30mal wiederholte. Nach Entfernung des Tampons verschwand die Störung sofort, war also jedenfalls durch den von letzterem gesetzten Reiz bedingt gewesen.

Aus der Arbeit Jansen's (Ueber otitische Hirnabscesse. Aus der kgl. Universitäts-Ohrenklinik in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 49) seien folgende Punkte hervorgehoben: Auf 5000 eiterige und entzündliche Processe des Mittelohres kamen 7 Hirnabscesse, und zwar 1 acuter Hirnabscess auf 2650 acut entzündliche und eiterige Mittelohrerkrankungen mit 149 Aufmeisselungen des Warzenfortsatzes, 6 chronische Gehirnabscesse auf 2500 chronische Mittelohreiterungen mit 206 Aufmeisselungen des Warzenfortsatzes. Die Hirnabscesse wurden 4mal in der rechten, 3mal auf der linken Seite gefunden, 4mal im Kleinhirn (3 rechts, 1 links), 3mal im Schläfen-

lappen (1 rechts, 2 links). Die Kleinhirnabscesse waren 3mal complicirt mit Thrombose, und zwar des Sinus transversus (1mal rechts), des Sinus petrosus superior (1mal rechts), der Vena auditiva interna (1mal links). Ein Schläfenlappenabscess war begleitet von Thrombose des Sinus transversus (links). Bei beiden Sinusthrombosen war Sepsis vorhanden. Sämmtliche 7 Hirnabscesse lagen dicht über resp. hinter dem erkrankten Schläfenbeine, in 4 Fällen in unmittelbarem Zusammenhange mit dem Empyem durch Fistel oder gangränöses Gewebe, in einem Falle in Verbindung mit dem Ohre durch die thrombosirte Vena auditiva interna und den eiterig infiltrirten Acusticus; es sind diese Lageverhältnisse von grosser Bedeutung für jenen Fall, wo die Localisation des diagnosticirten Abscesses durch den comatösen Zustand unmöglich gemacht wird. Was die Frage der ätiologischen Bedeutung der extraduralen Eiterung für die Pathogenese des Hirnabscesses anbetrifft, so scheint ihr bei den acuten Affectionen und überhaupt der acuten Form der Pachymeningitis eine wesentliche Bedeutung für die Entstehung nicht zuzukommen; dagegen kann der chronischen Pachymeningitis ein die Ausbreitung des Eiters auf die Hirnsubstanz begünstigender Einfluss nicht abgesprochen werden. — In allen chronischen Fällen bestand der Abscessinhalt aus sehr fötidem grünem Eiter; eine Kapsel war stets vorhanden. Die Kleinhirnabscesse waren sämmtlich von einer Erkrankung des Labyrinthes begleitet. Der Warzenfortsatz fand sich ohne Ausnahme erkrankt, 4mal Empyem, 3mal Cholesteatom. — Pulsverlangsamung wurde in sämmtlichen Fällen vermisst (72—100 Schläge), obgleich die Herde meist von beträchtlicher Grösse waren; ebenso die percussorische Empfindlichkeit bei den daraufhin untersuchten Kranken. Nur selten fanden sich bei intracraniellen Eiterprocessen Stauungserscheinungen am Opticus.

Nach Vohsen (Ueber die Operationsmethode der otitischen Hirnabscesse; Fall von otitischem Kleinhirnabscess mit Demonstration eines Präparates. Aus dem Bericht über die otiatr. Section des X. intern. med. Congr. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 31, H. 2 u. 3) soll der Aufsuchung des Hirnabscesses stets die primäre Aufmeisselung des Warzenfortsatzes vorangehen; bei dem Sitz des Abscesses im Schläfenlappen kann die nothwendige weitere Knochenabmeisselung direct an die im Warzenfortsatz angelegte Oeffnung vorgenommen werden. Bei Kleinhirnabscessen plaidirt Verf. für die Trepanation vom Os occipitis aus.

Ueber zwei glücklich operirte Fälle von Sinusthrombose mit pyämischen Erscheinungen im Gefolge von Mittelohrerkrankungen berichtet Makins (Two cases of middle ear disease

complicated by thrombosis and suppuration of the lateral sinus with signs of pyaemia, successfully treated. The Lancet 1891, 6. Juni). Der erste Fall betraf einen 11jährigen Knaben. Als der eierschalendünne Knochen mit dem Meissel weggenommen war, lag die Dura mater in einer Ausdehnung von mindestens 1 Zoll frei da und war in dieser ganzen Ausdehnung mit Granulationen bedeckt. Der Sinus sigmoideus war nicht zu erkennen. Als wegen der vorhandenen Fröste die Jugularis blossgelegt werden sollte, wobei ein Abscess eröffnet wurde, war von der Vene nichts zu finden; wahrscheinlich hatte ein vereiterter Thrombus sie zerstört. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine 27jährige Patientin. Der Knochen war hier völlig sklerosirt und konnte trotz mehrfacher, 3maliger operativer Versuche, theils mit Trephine, theils mit Meissel, das Antrum nicht gefunden werden, während der Sinus schon bei der ersten Operation theilweise blossgelegt war. Nachdem nun erst die Jugularvene doppelt unterbunden und durchschnitten war, wurde der Sinus noch mehr freigelegt, und erst jetzt ein Eiterherd mit circa 4 Drachmen Inhalt entdeckt. Der incidirte Sinus blutete mässig und enthielt bröckelnde Klümpchen.

Schussverletzungen des Ohres mit Erhaltung des Gehörs sind sehr selten. Wolf berichtet über einen derartigen Fall (Ausmeisselung einer Revolverkugel aus dem Felsenbein mit Erhaltung des Gehörs. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 22, H. 1 u. 2). Die Kugel war dicht vor dem Tragus eingedrungen, hatte den äusseren Gehörgang schräg passirt, die hintere Gehörgangswand in der Nähe des Trommelfells durchbohrt und sass in der Tiefe des Felsenbeins. Uhrticken wurde auf 2 cm Entfernung gehört, Flüstersprache in der Nähe des Ohres. Es bestand deutliche Parese des Nervus facialis. 16 Tage nach der Verwundung wurde zur Operation geschritten, indem die Ohrmuschel abgelöst und nach vorn geklappt, das Periost des knöchernen Gehörganges zurückgeschoben und die hintere Gehörgangswand abgemeisselt wurde. Der Richtung des Projectils entsprechend, musste sodann der Kanal nach hinten gemeisselt werden. Wegen der störenden Blutung musste die Operation in zwei Acten vor sich gehen. Es gelang schliesslich, in der Tiefe des Kanals die Kugel zu entdecken und, nachdem sie möglichst frei gemeisselt war, zu extrahiren. Sie hatte direct auf dem Sinus aufgesessen, denn in der Tiefe war die blaue Wand des Sinus deutlich zu sehen. Die Parese des Nervus facialis verlor sich wieder völlig, und auch das Gehör kehrte zur Norm zurück.

c. Inneres Ohr.

Der von Gellé (Surdité consécutive aux oreillons. Ann. d. mal. de l'oreille 1891, Nr. 7, H. 5, S. 479) mitgetheilte Fall von Taubheit nach Mumps betraf ein 8jähriges Mädchen. Nach doppelseitigem Mumps trat auf dem linken Ohre völlige Taubheit ein, während das rechte Ohr unversehrt blieb. Der Schallleitungsapparat war völlig intact und die Bewegungen des Trommelfells normal. Die Luftdouche mittels Valsalva'schen und Politzer'schen Versuches gelang leicht, aber ohne jegliche Hörbesserung zu bewirken. Der Sitz der Erkrankung muss daher nach Verf. im Labyrinth gesucht werden, und die Taubheit als Nerventaubheit aufgefasst werden.

Auch in einer grösseren Abhandlung (De la lésion dans la surdité par les oreillons. Arch. de Laryngol. 1891, April) über die Taubheit nach Mumps spricht sich Gellé dahin aus, dass hauptsächlichst das Labyrinth als der Sitz des deletären Processes angesehen werden muss.

Ueber einen Fall von permanenter Taubheit, wahrscheinlich infolge von Chinin, berichtet Dabney (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 22, H. 1 u. 2). Die 33jährige Patientin hörte laute Sprache nur dicht am Ohre. Nach dem Untersuchungsresultat glaubt Verf. auf eine Affection des inneren Ohres schliessen zu müssen. Die Dosis des Chinins konnte nicht eruirt werden.

Habermann's Beobachtung (Ueber Erkrankung des Gehörorgans infolge von Tabes dorsalis. Aus dem Ber. über die otiatr. Sect. der 64. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte in Halle a. S. 1891. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1891, Nr. 10) liefert den ersten anatomischen Nachweis einer Erkrankung des inneren Ohres infolge von Tabes; zugleich ist der Fall auch interessant als Beitrag zur physiologischen Function des inneren Ohres. Bei der betreffenden 52jährigen Frau hatte sich 12 Jahre vor dem Tode als erstes Symptom der Tabes im Verlaufe einiger Monate Taubheit eingestellt. Vor dem Tode bestand nur noch Gehör für die c-Stimmgabel, sonst vollständige Taubheit. Ausserdem war Summen in den Ohren vorhanden, Schwindel fehlte. Die Untersuchung der Schläfenbeine ergab eine fast völlige bindegewebige Entartung des Ramus cochleae mit zahlreichen kleinen Corpora amylacea und eine ziemlich hochgradige des Ramus vestibuli. In der Schnecke fand sich im rechten Ohre das Corti'sche Organ allein noch in der Spitzenwindung schön erhalten. Die Nerven des Vorhofs und der Bogengänge waren

noch zum Theil erhalten. Die Degeneration des Nervus acusticus erstreckte sich bis zu den Kernen in der Medulla oblongata; diese selbst waren jedoch intact.

d. Diverses.

Eitelberg (Wien. med. Wochenschr. 1891, Nr. 3) berichtet über einen 26jährigen, schon längere Zeit wegen eines doppelseitigen Mittelohrkatarrhs mit höchst wahrscheinlicher Betheiligung des Acusticus in Behandlung gewesenen Patienten, bei dem sich kurz nach Einlegen eines mit Schwefeläther getränkten Wattebäuschchens wegen heftiger Zahnschmerzen in dem im linken Unterkiefer befindlichen hohlen Zahn linkerseits hochgradige Schwerhörigkeit und ein schwaches, aber continuirliches Sausen einstellte. Nach dem Untersuchungsresultat war die frische Störung entschieden im schallempfindenden Apparat zu suchen. Nach Entfernung des Tampons bestand schon am nächsten Tage wieder der Status quo ante. Verf. betrachtet die Störung als eine vom Trigeminus ausgelöste acustische Reflexerscheinung.

Ueber einen interessanten Fall, der nach den Verff. höchst wahrscheinlich als Schreckneurose mit Gehörsanomalien angesehen werden muss, berichten Freund und Kayser (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 31). Ein 45jähriger Bahnwärter, der nach einem dicht an seiner linken Seite einschlagenden Blitz fast vollständig taub geworden war, zeigte als Theilerscheinung einer allgemeinen traumatischen resp. Schreckneurose — totale Anästhesie des ganzen Körpers und beiderseitige hochgradige concentrische Gesichtsfeldeinengung — von Seiten des Gehörorganes folgende Erscheinungen: Auf dem linken Ohre absolute Taubheit, rechts hochgradige Schwerhörigkeit; am Trommelfell geringe Veränderungen, die Tuben durchgängig, der Katheterismus ohne Einfluss auf das Hörvermögen. Die Knochenleitung ist völlig aufgehoben. Durch Luftleitung werden nur hohe Töne wahrgenommen, tiefe gar nicht; eine galvanische Erregbarkeit des Acusticus in keiner Weise zu erzielen. Die Trommelfelle, sowie die Haut des äusseren Gehörganges sind völlig unempfindlich, ebenso die Cornea, Zunge, Wangen- und Nasenschleimhaut, dagegen reagiren die hintere Rachenwand incl. Uvula gegen Berührung, die Geruchsempfindung ist vollständig aufgehoben, die Geschmacksempfindung hochgradig herabgesetzt. Unter Anwendung eines starken faradischen Stromes wurde allmählich eine Besserung der Hörfähigkeit auf dem rechten Ohre erzielt. Ausser-

dem zeigte der Kranke noch eine interessante Erscheinung. Zwei Monate nach dem Unfalle bemerkte derselbe beim Schliessen der Augen ein Geräusch im linken Ohre, welches auch objectiv mittels des Otoskops als dumpfer Ton wahrnehmbar war; zugleich konnte dabei eine deutliche Einziehung des unteren Hammergriffendes mit Veränderung des Lichtreflexes constatirt werden; es handelte sich also um ein durch die Contraction des Tensor tympani bedingtes Muskelgeräusch, und ist hierbei merkwürdig, dass die Erregung dieses vom Trigeminus innervirten Muskels infolge des durch den Facialis bewirkten Lidschlusses bedingt wurde.

Zur Illustrirung der Möglichkeit einer genügenden Gehörschärfe trotz Fehlens aller Gehörknöchelchen dient der von Clark (Verlust von Trommelfell, Hammer, Amboss und Steigbügel, mit gutem Gehör. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 22, H. 1 u. 2) beschriebene Fall von einem 14jährigen Schulmädchen, wo nach Exfoliirung sämmtlicher Gehörknöchelchen schliesslich Umgangssprache auf 29 Fuss, Flüstersprache auf 43 Zoll auf dem kranken Ohre gehört wurde. Die Fenestra ovalis schien durch eine Membran oder Häutchen verschlossen zu sein.

Uckermann (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 21, H. 3 u. 4) berichtet über 3 Fälle von Stummheit (Aphasie) ohne Taubheit, Lähmung oder Geistesschwäche (zwei angeboren und einer durch Schreck im Alter von 2¼ Jahren erworben), sowie über einen durch Schreck verursachten Fall von Taubstummheit, einen Fall von verschwindender angeborener Taubstummheit und einen Fall von Stummheit durch Zungenparalysis.

Ueber einen Fall von Cocainintoxication nach Injection von 4—5 Tropfen einer 5%igen Lösung in die Paukenhöhle berichtet Ficano (Referat in Annal. des malad. de l'oreille 1891, Nr. 1). Die Erscheinungen, Zittern, Schwindel und Erbrechen, hielten 4 Stunden an und finden nach Verf. ihre Erklärung in Erhöhung des intralabyrinthären Druckes, entweder bedingt durch die von der Paukenhöhle auf das Labyrinth fortgepflanzte Gefässcontraction, oder durch Lageveränderung der Gehörknöchelchen infolge Retraction der Paukenhöhlenschleimhaut.

Ueber sympathische Beziehungen zwischen den beiderseitigen Gehörorganen hielt Steinbrügge in der medicinischen Gesellschaft zu Giessen einen Vortrag (Ref. Deutsch. med. Wochenschrift 1891, Nr. 50, S. 1361), und theilte nach einem Ueberblicke

über den Stand der Frage eines physiologischen Zusammenhanges beider Organe einen Fall mit, wo nach einem geringfügigen Trauma des linken Ohres (Ohrfeige mit bald geheilter Trommelfellruptur) doppelseitige Ertaubung eingetreten war; in den ersten Tagen war das Gehör auf dem rechten Ohre noch gut gewesen, um dann aber rapide abzunehmen. 15 Tage nach der Verletzung bestand links vollständige Taubheit für alle Schallquellen in Luft- und Knochenleitung, rechts wurden nur noch einzelne, durch ein Hörrohr laut ins Ohr geschrieene Worte gehört. Bezüglich der Deutung derartiger Fälle kommt Steinbrügge zu dem Schlusse, dass vielleicht durch eine Vermittelung von Trigeminus- oder Sympathicusbahnen ein Zustand erhöhter Reizbarkeit oder vermehrter Blutfülle in dem ursprünglich gesunden Ohre auf reflectorischem Wege zu Stande komme, nach Art der „sympathischen Neurose“ beim Auge. Erwägt man nun, dass Gewebe mit herabgesetzter Innervation oder krankhaft gesteigerter Irritation leicht Ernährungsstörungen und daher auch um so eher entzündlichen Processen ausgesetzt sind, so liesse sich vielleicht in dieser Weise auch für die muthmasslich sympathische Erkrankung der Hörorgane eine Erklärung finden.

XI.

Rhino-Laryngologie.

Von Dr. **Maximilian Bresgen** in Frankfurt a. M.

I. Allgemeines.

A. Anatomie.

Eugene Hodenpyl (The anatomy and physiology of the faucial tonsils with reference to the absorption of infectious material. The Amer. Journ. of the med. sciences 1891, März) bespricht in eingehender Weise die Anatomie der Gaumenmandeln und gibt sodann die Ergebnisse seiner behufs Feststellung der Beziehungen der Mandeln zu frischen ansteckenden Krankheiten vorgenommenen Thierversuche bekannt. Dabei stellte er fest, dass die Mandeln keine „physiologische" Absonderung hervorbringen, und dass sie weder Flüssigkeiten noch feste Theilchen aus der Mundhöhle oder aus benachbartem Gewebe unter gewöhnlichen Umständen aufnehmen. Deshalb sei auch Tuberculose der Mandeln selten. Nur Verlust des Epithels vermöge Krankheitspilzen, insbesondere der Diphtherie, den Weg in den Körper zu bahnen. Wir fügen noch hinzu, dass hauptsächlich ständige Mundathmung zu Epithelverlusten besonders im Bereiche der Rachenenge führt, weil die ganze Mund- und Rachenschleimhaut austrocknet und rissig wird; Mundathmer sind es auch vornehmlich, welche an Halsentzündungen u. dergl. so häufig erkranken. Die Nutzanwendung besteht darin, dafür zu sorgen, dass der mehr oder weniger verlegte Nasenluftweg bei Zeiten für die Athmung genügend frei gemacht wird.

P. Michelson (Ueber das Vorhandensein von Geschmacksempfindung im Kehlkopfe. Virchow's Archiv 1891, Bd. 113)

hat bei 25 Personen verschiedenen Geschlechts und verschiedenen Lebensalters den Kehldeckel auf das Vorhandensein von Geschmacksempfindung geprüft. Er tauchte eine sog. Schrötter'sche Kehlkopfsonde mit ihrer Spitze einmal in eine gesättigte Chinin- und ein anderes Mal in eine gesättigte Saccharinlösung und berührte, ohne vorher anzustreifen, den oberen Theil der Innenfläche des Kehldeckels, wo sog. Schmeckbecher im Epithel sich finden. Von den 25 Personen gaben 17 bei Chininberührung bestimmt bittere Geschmacksempfindung an; andere drückten sich mehr oder weniger unbestimmt aus. Das Saccharin wurde in 8 Fällen als süss, in 14 Fällen als süsslich empfunden. Verf. hält es deshalb für erwiesen, dass die Kehldeckelinnenfläche Geschmacksempfindung besitzt.

Neumann (Klinisches über die Innervation und den Muskelmechanismus des Kehlkopfes. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 6) berichtet über einen Fall von vollständiger Lähmung der Kehlkopfmuskeln, ausgenommen den vorderen Ring-Schildknorpelmuskel. Durch krebsig entartete Drüsen waren beide rückläufige Kehlkopfnerven zerstört und dementsprechend auch alle von ihnen versorgten Kehlkopfmuskeln dem Schwunde anheimgefallen. Der obere Kehlkopfnerv war vollständig gesund, und der von ihm versorgte Ring-Schildknorpelmuskel leistungsfähig. Verf. will diesen Fall als Beweis dafür geltend machen, dass die von Exner vertretene Ansicht, der obere Kehlkopfnerv versorge auch die vom unteren Kehlkopfnerven versehenen Muskeln, für den Menschen wenigstens eine irrige sei. Wir möchten hinzufügen, dass das wenigstens für den vorliegenden Fall zutreffend war.

Richard Wagner (Die Bauchrednerkunst. Mit 4 photographischen Tafeln. Halle a. S. 1891, Plötz) ist auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schlusse gekommen, dass der ganze Vorgang des Bauchredens sich im Ansatzrohre, in der oberen Kehlkopfhöhle, in der Rachenhöhle und in der Mundhöhle abspielt; und zwar derart, dass dasselbe sich in seinem hinteren Theile verkürzt und nach oben abgeschlossen, im vorderen Theile in jeder Richtung, besonders in senkrechter verengert wird. Beeinflusst und unterstützt wird der Vorgang durch den äusserst geringen Ausathmungsstrom, welcher zur Erzeugung der Bauchrednerstimme erforderlich ist.

B. Instrumente und Behandlungsmethoden.

Maximilian Bresgen (Ein neuer Meissel und neue scharfe Löffel für die Nase, sowie ein neues Tretgebläse mit Luftreinigungskapsel. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 16) gibt Beschreibung und Abbildung eines doppelschneidigen Nasenmeissels, der besonders hinten in der Nase sich als zweckmässig erweist, da es bei dem einfachen Meissel sehr leicht vorkommt, dass ein abgemeisseltes Stück sich umklappt und nun nicht gänzlich entfernt werden kann. Der scharfe Löffel sitzt entweder an geradem oder leicht gebogenem Stiele und an letzterem entweder nach oben oder nach unten. Er dient vornehmlich dazu, den mittleren Nasengang frei zu machen und den Zugang zur Stirn- oder Kieferhöhle zu erleichtern. Das Tretgebläse ist gegen früher haltbarer hergestellt und mit einer Kapsel versehen, welche, mit Watte gefüllt, alle Verunreinigung der benutzten Luft zurückhält. Meissel und Löffel liefert Instrumentenmacher Karl Steiner, das Tretgebläse Gebrüder Weil in Frankfurt am Main.

E. Schwartz (Ein neues Instrument zur Punction der Oberkieferhöhle. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1891, Bd. 21) hat das zur Eröffnung der Kieferhöhle vom unteren Nasengange aus dienende Krause'sche Stichrohr derart verbessert, dass es eine stärkere Krümmung, einen starken, nicht federnden Stecher und keinen Schlitz im Rohr hat. In die gemachte Oeffnung wird ein Celluloidrohr eingeführt und liegen gelassen. Verf., der früher stets vom Zahnfortsatz aus die Kieferhöhle eröffnete, sagt, dass er dies nie wieder thun und die Behandlung auch von dorther selbst dann nicht mehr ausführen würde, wenn durch Entfernung eines schlechten Zahnes die Kieferhöhle bereits eröffnet sei. Denn die Nachbehandlung sei schmerzhaft und durch rasches Zuwachsen der künstlichen Oeffnung behindert, was bei der Behandlung vom unteren Nasengange aus nicht der Fall sei.

v. Szoldrski (Ueber den Nutzen des Cresoljodids bei Kehlkopf- und Nasenkrankheiten. Münchener medicinische Wochenschrift 1891, Nr. 43) hat auf der Jurasz'schen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkranke das Europhen sehr wirksam gefunden, sowohl gegen die überreichliche Absonderung der Schleimhaut wie auch nach Operationen in Nase und Kehlkopf zur Nachbehandlung. Die gleichen Beobachtungen habe auch ich gemacht, und ich kann noch hinzufügen, dass das Europhen mir bei Eiterung

der Kiefer- und Stirnhöhle wirksamer als andere Mittel wie Jodol erschienen ist, allerdings auch leichter zu festen Krümeln sich ballt.

Löwenstein (Ueber Europhen bei Nasenkrankheiten. Therap. Monatshefte 1891, Nr. 9) fand das Europhen besonders nach operativen Eingriffen in der Nase sehr wirksam zur Förderung der Heilung; auch leistete es gute Dienste bei der zum Gewebsschwund führenden Dauerentzündung der Nase (Rhinitis chronica atrophicans), insofern kein übler Geruch damit verknüpft war.

Maximilian Bresgen (Wann ist die Anwendung des elektrischen Brenners in der Nase von Nutzen? Leipzig 1891, Langkammer) wendet sich gegen die noch so vielfach verbreitete Gepflogenheit, den elektrischen Brenner in der Nase zu verwenden, ohne überhaupt eine Nachbehandlung einzuleiten. Ein solches Verfahren widerstrebe den einfachsten Regeln der Wundbehandlung, über die man sich bei einem so wichtigen Theile des Körpers, wie die Nasenhöhle infolge ihrer engen Beziehungen zu ihren Nachbargebilden ist, vielfach noch glaube hinwegsetzen zu dürfen. Verf. wendet sich dabei auch gegen die so häufig noch in missbräuchlichster Weise verwendete Ausspülung der Nasenhöhle. Gegenüber der im Allgemeinen noch ziemlich beliebten Flüssigkeitsbehandlung der Nasenhöhle tritt Verf. unter ausführlicher Darlegung der einschlägigen Verhältnisse hauptsächlich für Trockenbehandlung ein, ohne damit der ersteren in geeigneten Fällen und dann für eine gewisse Zeitdauer die Berechtigung zu versagen. Verf. kommt hierbei zu dem Schlusse, dass die Ausspülung der Nase, so harmlos sie auch erscheinen mag, in Wirklichkeit für die Kranken nicht nur ein gefährliches, sondern auch ein die wirkliche, endgültige Heilung verhinderndes Mittel sei. Andererseits könne die Ausspülung der Nase niemals auch nur einen geringfügigen Nutzen gewähren, wenn die Anwendung des elektrischen Brenners. angezeigt sei. Der letztere dürfe heutzutage nicht mehr angewendet werden, wenn nicht auch eine ordnungsmässige Nachbehandlung stattfinden könne: nur im Verein mit einer solchen könne die Wirkung des Brenners eine gute sein und diejenigen Vortheile gewähren, welche wir von ihm zu erwarten berechtigt seien.

Maximilian Bresgen (Ueber die Verwendung von Anilinfarbstoffen bei Nasen-, Hals- und Ohrenleiden. Nach einem auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gehaltenen Vortrag. Leipzig 1891, Langkammer) benutzt jetzt in der Nase, besonders

nach Anwendung des elektrischen Brenners oder der Chromsäure vornehmlich das Methylenblau medicinale mit vorzüglichem Erfolge: es verhindert die sonst stets eintretende Entzündung, sowie die Eiterung; die Heilung geht ausserordentlich rasch gegenüber der sonst üblichen Behandlungsweise von Statten. Der Farbstoff wird in Pulverform eingerieben. Lupöse und tuberculöse Geschwüre wurden in gleicher Weise mit dem besten Erfolge behandelt. Auch gegen Ozaena simplex erwiesen sich die Einblasungen von 3 Methylenblau zu 10 Natrium sozojodolicum von sehr gutem Erfolge. In der Rachenhöhle wurde sowohl das Methylenblau wie auch das Hexaäthylviolett gegen Lupus, Tuberculose und gegen die schleimig-eiterige Erkrankung der mittleren Spalte der Rachenmandel mit gleichem Erfolge wie in der Nasenhöhle verwendet. Das Gleiche wurde beobachtet bei der Behandlung der sog. trockenen Kehlkopfentzündung, sowie bei Kehlkopftuberculose: in ersterem Falle wurden Pinselungen mit einer Lösung von 0,30 Hexaäthylviolett zu 10,0 Wasser, in letzterem Falle Einreibungen mit dem ungelösten Farbstoffe gemacht. Alles Nähere muss in der Schrift selbst nachgelesen werden.

F. Massei (L'intubation du larynx chez les adultes. Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie 1891, Nr. 14) hat bei Erwachsenen in Fällen von Verengerung des Kehlkopfes, besonders infolge von Syphilis und Tuberculose, mit Erfolg sich der Intubation bedient. Er benutzt die Leffert'schen Röhren, deren Zahl (10) jedoch je nach Art der behandelten Fälle vermehrt werden müsste. Verf. betont, dass durch die Intubation der Luftröhrenschnitt in manchen Fällen vermieden werden könne; sei jedoch die erstere aus irgend welchen Gründen nicht ausführbar, so bliebe der letztere immer noch als letztes Hülfsmittel übrig. Weitere Berichte über diesen Gegenstand s. unter Kehlkopfdiphtherie.

Tuberculin und cantharidinsaure Salze.

Die im Anfange des Jahres 1891 jäh abgebrochenen Versuche mit Einspritzungen von Tuberculin berechtigen zu dem Entschlusse, eingehendere Mittheilungen über einschlägige Erfahrungen hier nicht zu machen, da zur Zeit unter den practischen Aerzten keine Neigung zur Fortsetzung jener Versuche besteht. Es bleibt einerseits abzuwarten, nach welcher Richtung die Tuberculinfrage ihre Entscheidung finden wird, während andererseits kein Grund vorliegt, jede Hoffnung auf einen günstigen Ausgang derselben aufzugeben. Erst wenn mit einem reinen Stoffe in geeigneter Weise haben Versuche

gemacht werden können, wird auch an dieser Stelle die Berichterstattung darüber wieder aufzunehmen sein.

Die Erfolge der von Liebreich empfohlenen Einspritzungen cantharidinsaurer Salze sind auch nicht derart gewesen, dass eine eingehende Berichterstattung über veröffentlichte Versuche lohnend erscheinen kann. Als zweifellos darf wohl angesehen werden, dass oberflächliche tuberculöse Geschwüre, sowie mit Krustenbildung einhergehende Entzündungen des Kehlkopfes günstig beeinflusst werden. Dabei ist zu beachten, dass nicht mehr als 0,2 mg eingespritzt werden dürfen, da sonst Reizung der Nieren erfolgt. In ausführlicher Weise handelt über diesen Gegenstand das unter V. angeführte Werk von A. Hennig.

II. Krankheiten.

A. Der Nase.

1. Beziehungen zu anderen Körpertheilen.

Maximilian Bresgen (Ueber die Bedeutung behinderter Nasenathmung für die körperliche, die geistige und die sprachliche Entwickelung der Kinder. Monatsschr. f. d. gesammte Sprachheilkunde 1891, Nr. 7) macht wiederholt auf die Bedeutung behinderter Nasenathmung besonders bei Kindern aufmerksam und bespricht der Reihe nach ihren Einfluss auf die körperliche, die geistige und die sprachliche Entwickelung (vergl. Jahrbuch 1890, S. 519 f.). Insbesondere wird auch hervorgehoben, dass infolge der bei behinderter Nasenathmung nothwendig werdenden Mundathmung die Schleimhaut des Mundes und der Rachenhöhle austrockne, rissig werde und stellenweise des schützenden Epithels verlustig gehe, wodurch den der Athmungsluft und den Nahrungsmitteln beigemischten zahlreichen Krankheitspilzen der Eingang in die Körpergewebe ausserordentlich erleichtert werde. Hingewiesen wird auch auf das ungleichmässige Wachsthum des Kopfgerüstes, auf die Vertiefung und Verschmälerung des harten Gaumens, auf die Schiefstellung der Zähne und auf die unregelmässige Gestaltung der Nasenscheidewand. In Bezug auf die geistige Entwickelung ist hervorzuheben, dass die Kinder infolge beständigen Kopfdruckes und einer gewissen Schlafsucht unaufmerksam werden und im Lernen zurückbleiben. Auch die sprachliche Entwickelung leidet vielfach Noth, indem Stottern und andere Sprachgebrechen eingeleitet oder befördert werden. Die Lehrer müssen angewiesen werden, auf solche Schüler, welche ständige Mundathmer und mit den geschilderten Krankheitserscheinungen

behaftet sind, ganz besonders zu achten und ihre Beobachtungen den betreffenden Eltern mitzutheilen.

Guye (On aprosexia and headache in school-children. Intern. Congr. f. Hygiene und Demographie, London 1891) behandelt den gleichen Gegenstand und verlangt mit Raulin, dass ärztliche Schulinspectoren auch die oberen Athmungswege der Kinder sorgfältig untersuchen, und dass die Lehrer die Kinder, welche geistig zurückbleiben und durch den Mund ständig athmen, bezeichnen. Auch sollen die Lehrer über die Wichtigkeit der Nasenathmung gegenüber der Mundathmung unterrichtet und angewiesen werden, die Eltern der Kinder auf das Leiden dieser aufmerksam zu machen und zur Inanspruchnahme geeigneter ärztlicher Hülfe zu rathen.

Hessler (Affectionen des Ohres nach einfachen Operationen in der Nase. Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 50) berichtet über einige Fälle, in denen sich im Anschlusse an Operationen in der Nase, „wie Tamponade, Aetzungen der Muscheln mit Galvanocauter, Chromsäure, Höllenstein etc." Entzündungen des Ohres eingestellt hatten. Verf. sieht in der in der Nase vorgenommenen Operation die eigentliche Ursache der Entzündung des Ohres, weshalb er mahnt, „nur bei absoluter Behinderung der Nasenathmung operativ vorzugehen und nicht etwa jeden kleinen Kantenvorsprung in der Nase wegbrennen oder wegschneiden zu wollen". Ich kann dieser Anschauung durchaus nicht beipflichten und wundere mich nur, dass Verf. an der Hand des von ihm selbst beobachteten Falles nicht auf die wirkliche Ursache der Ohrentzündung gekommen ist. Er sagt von dem betreffenden Kranken, dass er „beim Nasenschnauben die Luft in das linke Ohr (das erkrankte) viel stärker eindringen fühlte als in das rechte"; auch hatte der Kranke die Meinung ausgesprochen, es müsse wohl beim Schnauben Eiter aus der Nase in das Ohr geschleudert worden sein. Diese Beobachtung ist durchaus zutreffend. Die Kranken müssen deshalb stets darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie niemals die Nase stark schnauben dürfen, jedenfalls niemals so stark, dass Luft, und mit ihr auch Eiter, in das Mittelohr getrieben werden kann. Bei derartiger Belehrung der Kranken habe ich seit vielen Jahren keine Entzündung des Ohres im Gefolge von Operationen in Nase und Nasenrachenraum mehr beobachtet. Eine unmittelbare Fortleitung entzündlicher Vorgänge an diesen Orten nach dem Ohre hin habe ich noch nie beobachtet. Uebrigens sei zur Vermeidung von Entzündung nach Aetzen und Brennen auf meine Schrift über Anilinfarbstoffe verwiesen.

Felix Peltesohn (Ueber einen von der Nase aus geheilten Fall von Gesichtskrampf. Berlin. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 32) vermochte durch Abtragung einer stark verdickten Schleimhautstelle am vorderen Ende der unteren Muschel mittels der Glühschlinge einen Gesichtskrampf dauernd zu beseitigen. Im vorliegenden Falle liessen sich keine Druck- und Reizpunkte in der Nase auffinden. Es ist auch zweifellos, dass dies nicht nothwendig ist, um einen Gesichtskrampf von einem Nasenleiden abhängig sein zu lassen. Wenn bei Gesichtskrampf die Nase nicht in Ordnung gefunden wird, so muss diese auf alle Fälle zweckentsprechend örtlich behandelt werden, da gerade die Nasennerven in innigster Beziehung zu den Gesichtsnerven stehen. Jedenfalls muss bei Gesichtskrampf eine sachverständige Untersuchung der Nasen- und Rachenhöhle stattfinden.

Ernst Winckler (Bemerkungen zur Therapie des Stotterns. Wien. med. Wochenschr. 1891, Nr. 13, 14, 15) fand unter 14 Stotterern, von denen 4 bereits mehrere Sprachcurse ohne Erfolg durchgemacht hatten, 8 mit vollständiger Verlegung des Nasenluftweges durch Vergrösserung der Rachenmandel, 1 mit starker Verkrümmung der Nasenscheidewand und Verlegung der einen Nasenseite, 2 mit polypenähnlichen Schwellungen der hinteren Muschelenden, 3 mit Vergrösserung der Gaumenmandeln behaftet. Verf. verlangt mit Recht, dass, soll der Athmungsweg benutzt werden können, auch eine vollkommen gebrauchsfähige Beschaffenheit desselben vorhanden sein müsse. Es muss deshalb der Athmungsweg, bevor gegen die Sprachstörung vorgegangen wird, in allen Theilen sachverständig untersucht und nöthigenfalls örtlich behandelt werden. Dann werden auch Sprechübungen von Erfolg sein und eine dauernde Heilung in Aussicht zu stellen vermögen.

2. Formfehler des Gerüstes.

Hugo Zwillinger (Ueber cystopneumatische Entartung der mittleren Muschel. Wien. med. Wochenschr. 1891, Nr. 19. — Monatschrift für Ohrenheilkunde, sowie für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten 1891, Nr. 8) erwähnt die blasige Auftreibung der mittleren Nasenmuschel als seltenes Vorkommniss und empfiehlt dagegen die elektrische Glühschlinge. Bei Kindern seien diese Knochenblasen noch nicht beobachtet, doch glaubt Verf., dass dies nur äusseren Ursachen zuzuschreiben sei. Zunächst möchten wir warnen, jene Knochenblasen als etwas Krankhaftes, das entfernt werden müsse,

anzusehen. Sie kommen thatsächlich bei Kindern in jungen Jahren nicht vor, während sie bei Erwachsenen nicht zu den Seltenheiten gehören. Sie finden sich immer nur dann, wenn die betreffende Nasenhälfte ungewöhnlich erweitert ist. Sie entstehen augenscheinlich nur dann, wenn in früher Jugend die Nasenscheidewand eine erhebliche Verkrümmung erleidet und dadurch die eine Nasenseite gegenüber der anderen in ihrer oberen Hälfte bedeutend erweitert wird. In diesen Hohlraum wächst die in Entwickelung begriffene mittlere Muschel einfach hinein und gestaltet sich in ihrem vorderen Ende deshalb zu einer kugeligen Form. Es muss auch bemerkt werden, dass die blasige Auftreibung des vorderen Endes der mittleren Muschel niemals doppelseitig gefunden wird. Eine Beseitigung derselben ist niemals nöthig, da der Luftweg durch sie nicht behindert wird. Wird sie aber entfernt, so entsteht ein leerer Raum in der Nase, in welchem stets Krusten u. dergl. sich ansammeln, weil der Luftstrom nicht im Stande ist, sie zu beseitigen.

3. Frische Entzündung.

Herm. Suchannek (Pathologisch-Anatomisches über Rhinitis acuta, besonders Influenza-Rhinitis. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde, sowie f. Kehlkopfkrankheiten 1891, Nr. 4) hat bei der mikroskopischen Untersuchung der Nasenschleimhaut besonders bei Influenza bemerkenswerthe Ergebnisse gehabt. Die sämmtlichen Gefässräume waren stark gefüllt, Blut war durch das Epithel ausgetreten, das Drüsenlager erwies sich wässerig durchtränkt, das Oberflächenepithel zeigte starke Abstossung und Verschleimung, und die Drüsenepithelien befanden sich in Eiweiss- und Fettentartung begriffen; auch waren sie vielfach in ihrer Form verändert und befanden sich in lebhafter Losstossung, und zwar nicht, wie sonst gewöhnlich, im Zusammenhang, sondern getrennt von einander.

Max Schäffer (Abscesse der Nasenscheidewand. Therap. Monatshefte 1890, Nr. 10) macht darauf aufmerksam, dass nach inneren Gewalteinwirkungen auf die Nase nicht selten Eiterherde an der mehr oder weniger zertrümmerten Nasenscheidewand sich bilden. Sie täuschen bei oberflächlicher Untersuchung Schleimhautschwellung oder Polypen vor, seien meist schmerzlos und machen sich deshalb nur durch Nasenverstopfung bemerklich. Bei der Eröffnung des Eiterherdes sei ein Stück der Schleimhaut auszuschneiden, weil sonst leicht eine zu rasche Verklebung der Oeffnung stattfinde. Auch müssen etwaige Trümmer der Nasenscheidewand mit scharfem

Löffel entfernt werden. Nachher werden bis zur Heilung Wattebäusche, welche mit rother Quecksilbersalbe bestrichen werden, täglich eingelegt. Wir möchten hinzufügen, dass es wohl an der Zeit wäre, wenn alle Fälle von äusserer Gewalteinwirkung auf die Nase nicht einfach mit kalten Umschlägen u. dergl. behandelt, sondern auf den Zustand der inneren Nase sogleich sorgfältig untersucht würden. Alsdann würden die jetzt so zahlreichen Fälle von hochgradig verengter Nase bald seltener werden.

4. Ozäna.

Demme (Ueber Ozäna. Deutsche medicinische Wochenschrift 1891, Nr. 46) empfiehlt als verhältnissmässig beste Heilweise das von M. Braun eingeführte, mit wattebewickelter Sonde auszuführende, durch möglichst leichte, kurze, gleichmässige Erschütterung ausgezeichnete Streichen der Nasenschleimhaut. Dabei wird eine 20%ige Pyoktaninlanolinsalbe benutzt. Die Sitzungen werden täglich, bei Vielen nur bis zweimal wöchentlich, wiederholt und dauern für jede Nasenhöhle höchstens eine halbe Minute. Wenn Verf. die Pulverbehandlung als unzulänglich befunden hat, so liegt dies nur daran, dass er entweder nicht wirksame Pulver verwendet oder aber dass er, wie es scheint, den von mir veränderten Kabierske'schen Pulverbläser nicht benutzt hat. Wenn er bei Einblasungen von Pyoktanin Schmutzerei erhalten hat, so liegt der Grund darin, dass er nicht so verfahren ist, wie ich es in meiner weiter oben angeführten Schrift über die Verwendung von Anilinfarbstoffen angegeben habe. Uebrigens hat Verf. bemerkenswerthe Ergebnisse bei der mikroskopischen Untersuchung der erkrankten Nasenschleimhaut gefunden: das Epithel war vielfach verdickt, die oberste Schicht mehr oder weniger verhornt, die Gefässe waren unverändert; die Drüsen waren weder an Aussehen noch an Zahl erheblich verändert; dagegen erschienen die Drüsenbelagzellen körnig getrübt. Dieser Befund ergab sich sowohl bei „Ozäna“, wie auch bei der einfachen „Rhinitis atrophicans“. Die Borkenbildung führt er auf Erweiterung der Nasenhöhle, die Gestankbildung auf Zersetzung der angesammelten Absonderung bezw. auf Einwanderung von Pilzen, welche üblen Geruch verbreiten, zurück.

5. Eiterung der Nebenhöhlen.

R. Cholewa (Ueber Pyoktanin bei Stirnhöhleneiterung. Therapeutische Monatsh. 1891, Nr. 3) berichtet über sehr günstige Heilwirkung des Pyoktanins bei Stirnhöhleneiterung. Er lässt an

eine feine Silbersonde das Pyoktanin anschmelzen und führt jene dann in die Stirnhöhle ein. Dort bleibt die Sonde eine Zeit lang liegen; 2—3malige Anwendung genügte in allen vier beobachteten Fällen, obwohl der eine mehr als fünf Jahre bestanden hatte.

Franz Bloch (Beitrag zur Therapie der Empyeme des Antrum Highmori. Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 34) beschreibt die auf der Jurasz'schen Klinik zur Eröffnung der Oberkieferhöhle benutzten Werkzeuge. Dieselben sind den Krause'schen nachgebildet; dasselbe muss von dem doppelläufigen Spülrohr gelten, da auch Krause ein solches bereits angegeben hat. Die Eröffnung wird vom unteren Nasengange als der zweckmässigsten Stelle vorgenommen. Es wird zuerst mit lauwarmem Wasser bis zu klarem Abflusse ausgespült, sodann mit einer leicht milchig getrübten phenolfreien Creolinlösung, und schliesslich nochmals mit lauwarmem Wasser. Ich halte diese ausgiebige Flüssigkeitsbehandlung nicht für alle Fälle gleichmässig zweckentsprechend. Leichtere Fälle heilen ohne solche Behandlung aber bei Ausblasung der Höhle mit nachheriger Einblasung von Jodol oder, wie ich neuestens mit besserem Erfolge versucht habe, von Europhen schneller. Andere Fälle bedürfen einer ein- bis mehrmaligen Ausspülung, bevor zur reinen Trockenbehandlung übergegangen werden kann. Endlich die schlimmsten, schon lange Jahre bestehenden Fälle bedürfen neben Flüssigkeits- und Trockenbehandlung zuweilen auch noch der Auskratzung.

L. Grünwald (Beiträge zur Chirurgie der oberen Luftwege und Adnexa. Münchener med. Wochenschr. 1891, Nr. 40 u. 41) berichtet über zwei Fälle von Eiterung der Stirnhöhle, in welchen diese von aussen mit bestem Erfolge eröffnet und behandelt wurde. Er stellt noch nähere Mittheilungen über den Gegenstand in Aussicht.

C. Zarniko (Aspergillusmykose der Kieferhöhle. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Mr. 44) empfiehlt, im Anschluss an die Mittheilung des in der Ueberschrift gekennzeichneten Falles, bei Eiterungen der Kieferhöhle die örtliche Behandlung dieser stets zuerst von ihrer natürlichen Oeffnung im mittleren Nasengange aus zu versuchen. Dagegen ist gewiss nichts einzuwenden, wenn die Einführung einer Röhre mit Leichtigkeit gelingt und eine Reinigung der Höhle ermöglicht.

6. Pemphigus.

Landgraf (Laryngologische Mittheilungen. Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 1) berichtet unter I über eine seit mehreren

Jahren bestehende Erkrankung der Schleimhaut der Nase, der Augenlidbindehaut, des Kehlkopfes, der Luftröhre und des Mundes, welche in den obersten Schichten mit fleckweiser Abstossung des Epithels beginnend, allmählich zu tieferen Veränderungen der Schleimhaut sowohl wie der unterliegenden Theile führte. Diese waren an einzelnen Stellen, z. B. der Nase, Schwund, an anderen, der Bindehaut, der Rachenwand, der Kehlkopfschleimhaut, Schrumpfung und Verwachsung der Flächen, an anderen wiederum Verdickung der Schleimhaut, wie am Kehldeckel und am Kehlkopfeingang. Die Nasenscheidewand war durchlöchert, die linke untere Muschel zerstört. Es handelte sich um einen 48jährigen Arbeiter, bei dem die verschiedenen möglichen Krankheiten, insbesondere auch Syphilis ausgeschieden werden konnten. Verf. bezeichnet die Erkrankung als Pemphigus, wenn er auch niemals eigentliche Blasenbildung sah; er beobachtete vielmehr immer nur scharf begrenzte, weissgraue Stellen, die nach Entfernung der Epitheldecke bluteten.

Seifert (Du pemphigus de la muqueuse nasale et pharyngienne. Revue de Laryng., d'Otologie et de Rhinologie 1891, Nr. 1) beobachtete eine 41jährige Frau, welche seit 4 Jahren an Hals- und Nasenschmerzen litt. Aus dem Halse stiessen sich graue Häute ab und in der Nase bildeten sich Krusten ohne üblen Geruch; daneben entstanden zuweilen auch Blutungen. Auf der Schleimhaut konnte Verf. die Entstehung von mit blutigem Inhalte gefüllten Bläschen beobachten, nach deren Platzen Faserstoffhäute die betreffenden Stellen bedeckten. Auf der Augenlidbindehaut wurde gleichfalls Pemphigus festgestellt. Dagegen zeigte sich ein solcher niemals auf der äusseren Haut; auch soll diese früher nicht davon befallen gewesen sein.

A. Irsai (Pemphigus der oberen Luftwege. Internat. klin. Rundschau 1891, Nr. 28 u. 29) berichtet über einen Fall von Pemphigus, der hauptsächlich im Munde, Rachen und Kehlkopfe als linsengrosse, mit wasserheller Flüssigkeit gefüllte Blasen, die später zerfielen und kleine Wunden hinterliessen, sich darstellte, während die Haut verhältnissmässig nur mässig erkrankt war.

7. Rhinosklerom.

Leop. Lubliner (Ein Fall von Rhinosklerom der Nase. Typhus exanthematicus. Schwund der Rhinosklerominfiltrationen. Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 40) beobachtete bei einem 35jährigen Manne einen Fall von Rhinosklerom der Nase, der durch eingehende Untersuchungen, insbesondere auch durch Züchtung der Rhinoskleromstäbchen, sichergestellt wurde. Trotz Beseitigung grosser

Geschwulstmassen mittels des Brenners wurde die Nasenathmung nicht wesentlich besser. Nach überstandenem Flecktyphus zeigte sich eine beinahe vollständige Rückbildung der grossen Geschwulstmassen, welche die Nasenhöhle fast vollständig unwegsam gemacht hatten. Ein ähnliches Ergebniss wurde aus gleicher Ursache bei zwei Fällen von Lupus der äusseren Hautdecken beobachtet.

8. Tuberculose.

Fr. Hahn (Ueber Tuberculose der Nasenschleimhaut. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 23) berichtet über sechs Fälle von Tuberculose der Nasenschleimhaut. In zwei Fällen fanden sich anscheinend einfache Geschwülste der Nasenscheidewand, in einem Falle mehrere polypenähnliche Geschwülste, in drei Fällen Granulationsgeschwülste. In den Geschwülsten fanden sich Riesenzellen mit Tuberkelbacillen. Die Lungen waren bis auf einen Fall frei. Mit scharfem Löffel, Glühhitze und 10%iger Pyrogallussalbe wurde in allen Fällen Heilung erzielt.

9. Geschwülste.

Benno Lewy (Ueber das Vorkommen der Charcot-Leyden'schen Krystalle in Nasentumoren. Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 33 u. 34) hat hauptsächlich in den gallertig durchscheinenden sog. Schleimpolypen der Nase nach Zerquetschung eines Stückchens eines solchen und nach Verlauf von 2—3 Stunden die Charcot-Leyden'schen Krystalle in mehr und weniger grosser Zahl und Ausbildung auftreten sehen. Nach seinen Beobachtungen lässt sich ein Zusammenhang zwischen den Polypenkrystallen und dem Asthma bronchiale nicht annehmen. Es zeigte sich ferner, dass die Nasenpolypen in der Mehrzahl der Fälle jene Krystalle liefern.

B. Der Mundhöhle.

1. Aphthen.

P. Baumm (Zur Aetiologie und Prophylaxis der Bednar'schen Aphthen. Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 34) hat durch entsprechende Untersuchungen gefunden, dass die Bednar'schen Aphthen in der Regel, wenn auch nicht immer ihre Entstehung dem gewohnheitsmässigen Auswischen des Mundes und nicht dem Saugen verdanken. Dies hat sich in 180 Fällen bestätigt. Verf. spricht deshalb dafür, das gewohnheitsmässige Auswischen des Mun-

des der Kinder nach dem Trinken zu unterlassen, zumal er bei seinen Untersuchungen auch die Beobachtung machte, dass weder Soor noch andere Mundkrankheiten häufiger als sonst auftraten; er beobachtete im Gegentheil deren selteneres Vorkommen.

2. Herpes.

Th. S. Flatau (Chronisch-recidivirender Herpes der Mundhöhle. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 22) beschreibt einen Fall von Bläschenausschlag der Mundhöhle bei einem 38jährigen Manne. Der Ausschlag trat seit 16 Jahren mit mehr oder weniger grossen Zwischenräumen an verschiedenen Stellen der Mundhöhle auf und musste als Herpes angesprochen werden, zumal auch auf der äusseren Haut gleichzeitig Bläschenausschlag beobachtet wurde. Gleichzeitig bestand starke Dauerentzündung der Mund- sowie der Nasenschleimhaut. Verf. neigt zu der Annahme, dass der Erkrankung eine Nervenstörung (Zoster) möglicherweise zu Grunde gelegen habe. Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass der vom Verf. festgestellte starke Missbrauch des Tabaks und geistiger Getränke in Verbindung mit wahrscheinlich ungenügender Säuberung der Mundhöhle ausreichend sein dürfte, um die durch lange Jahre immer wiederkehrende Erkrankung zu erklären.

3. Pemphigus.

B. Mandelstamm (Zur Casuistik und Diagnose des Pemphigus der Mundhöhlen-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut. Internationale klin. Rundschau 1891, Nr. 35 und Berliner klin. Wochenschrift 1891, Nr. 49) berichtet über fünf Fälle von Pemphigus der Schleimhaut der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes. Im Verlaufe von Wochen oder Monaten bildeten sich linsen- bis pfenniggrosse, unregelmässig gestaltete, weissliche Auflagerungen, welche grosse Aehnlichkeit mit diphtherischen Häuten zeigten. Sie verschwanden bald an einer Stelle, um an anderer neu sich zu bilden. Die Umgebung war nicht besonders geröthet. Blasenbildung wurde niemals beobachtet. Die Körperwärme wurde niemals erhöht befunden. Es bestanden lebhafte Schlingbeschwerden und übler Geruch aus dem Munde. Nur in einem Falle, der längere Zeit in Beobachtung blieb, wurde später auch das Auftreten von Pemphigus der äusseren Haut beobachtet. Alle angewendeten Mittel erwiesen sich als erfolglos; gegen die Schmerzen bei der Nahrungsaufnahme wurde mit Vortheil Cocain verordnet.

4. Vergrösserung der Zungenmandel.

M. Schäde (Die Hypertrophie der Zungentonsille und ihre Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 13) behandelt unter Mittheilung einschlägiger Fälle die Vergrösserung der am Zungengrunde vorhandenen Balgdrüsen, welche zu allerlei Halsbeschwerden, insbesondere zu dem bekannten Fremdkörpergefühl Anlass geben können. Zur Beseitigung der Geschwulstmassen wird die Glühschlinge, nur in Fällen ganz weicher Geschwülste auch die kalte Schlinge, empfohlen. Von Michelson und Verf. wurden in solcher Weise 18 Fälle behandelt. In zwei Fällen blieb die Operation erfolglos, in einem Falle war nur ein beschränkter Erfolg zu verzeichnen. Ich habe gefunden, dass der gewöhnliche Spitzbrenner sich am besten und leichtesten zur Beseitigung der Vergrösserung der sog. Zungenmandel eignet (man vergleiche mein unter E. aufgeführtes Lehrbuch S. 219).

5. Syphilis.

Ernst Feibes (Ueber die locale Anwendung der Chromsäure in der Behandlung der syphilitischen Affectionen der Mundhöhle. Therap. Monatsh. 1891, Nr. 11) empfiehlt bei den syphilitischen Erkrankungen der Mundhöhle Aetzungen mit Chromsäure als wirksamste Behandlung. Es wird eine Lösung von 1 : 2 empfohlen. Ich benutze je nach der Tiefe der erkrankten Stelle eine 20—40%ige oder eine gesättigte Lösung. Unmittelbar nach der Aetzung betupfe ich die betreffenden Stellen mit einem an eine Sonde gedrehten Wattebäuschchen, um alle überschüssige Chromsäure zu entfernen. Verf. lässt zu gleichem Zwecke mit angesäuertem Chloroformwasser spülen. Tritt bei der Schmiercur eine Entzündung des Zahnfleischs ein und werden die Zähne locker, so geht Verf. mit wattebewickelter Sonde zwischen Zähne und Zahnfleisch ein, säubert dort von fauligen Massen und ätzt diese Stellen nachher mit Chromsäurelösung; bei empfindlichen Kranken wird vorher Cocain eingerieben. Als Zahnpulver empfiehlt Verf.: Calcar. carbon. praecip. dep., Lapid. pumic. subtil. pulv., Kalii chlorici, Cortic. Chin. rub. pulv. ana 16,0, Pulv. rad. Ratanh. 10,0, Sapon. medic. 23,0, Ol. Menth. pip. 3,0. Als Gurgelwasser wird empfohlen: Solut. Alumin. acet. 10,0 : 200,0, Aq. flor. Aurant. 200,0. S. 1 Esslöffel voll auf 1 Glas Wasser zum halbstündlichen Gurgeln. Bei Empfindlichkeit des Zahnfleisches soll der Kranke alle drei Stunden pinseln mit: Tinct. Myrrh., Tinct. Gallar., Tinct. Ratanh. ana 5,0.

C. Der Rachenhöhle.

1. Frische Entzündung.

G. Coupard und E. Saint-Hilaire (De quelques usages de l'antipyrine dans les affections de la gorge et du larynx. Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie 1891, Nr. 2) bezeichnen das Antipyrin als eines der kräftigsten, örtlichen Schmerz beseitigenden Mittel. Es erscheine ihnen in manchen Fällen wirksamer als Cocain, wenn es auch weniger anhaltend als dieses wirke. Sie empfehlen es als werthvolles Mittel bei allen schmerzhaften Erkrankungen des Schlundes und des Kehlkopfes, insbesondere auch bei allen frischen Entzündungen. In stärkeren Lösungen (4,0—16,0 : 10,0 Wasser) wird es 2—3mal wöchentlich eingepinselt; in schwächerer Lösung (6,0 : 200,0 Wasser) wird es 3mal täglich während 5 Minuten zerstäubt eingeathmet.

2. Eiterige Entzündung.

Josef Samter (Zur acuten infectiösen Phlegmone des Pharynx. Berlin. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 18) beobachtete bei einem 38jährigen Manne eine Halsentzündung, die mit Rothlauf des Kopfes einherging und an die sich Leberschmerzen und Eiterung in der Wade anschloss. Tod trat in 7 Tagen ein. Der Kranke litt häufig an Halsschmerzen, auf welchen Umstand als ursächlich wahrscheinlich sehr richtig der Verf. die Aufmerksamkeit lenkt. Er meint sehr richtig, dass Krankheitsträger bei krankhaft veränderter Schleimhaut erheblich leichter in die Körpergewebe einzudringen vermöchten, als wenn eine gesunde Schleimhaut vorhanden wäre. Nase, Mund, Schlund und Kehlkopf sollten deshalb stets einer ebenso sorgfältigen wie sachverständigen Behandlung unterzogen werden, sobald dieselben, wenn auch noch so geringfügig, erkranken.

J. Sendtner (Zur Aetiologie der Angina follicularis. Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 26) hat in drei Fällen von „Angina follicularis" und in einem Falle von „Angina phlegmonosa" den Streptococcus pyogenes, der sich jedoch von dem des Rothlaufs nicht unterscheiden liess, gefunden. Er erklärt sich aus diesem Befunde den Umstand, dass folliculäre Halsentzündungen auch tödtlich verlaufen können, da der gefundene Pilz, welcher die Lymphbahnen bevorzugt, gerade bei schleichenden, fortkriechenden Entzündungen gefunden wird.

C. Bernabei (Primäre erysipelatöse Angina durch Streptokokkeninfection. La Riforma medica, 8. Juni 1891. — Internation. Centralblatt für Laryngologie u. Rhinologie Bd. 8, 1891/92, Nr. 5) hat unter 19 Fällen von Halsentzündung bei Erwachsenen in 12 Fällen aus den weisslichen Belagmassen der Mandeln nahezu Reinculturen von Streptokokken, die er als Rothlaufpilze ansprach, gezüchtet.

M. Hajek (Zur Kenntniss der Pharyngitis fibrinosa. Intern. klin. Rundschau 1891, Nr. 40, 41 u. 43) beschreibt 5 Fälle, in denen sich auf der Schleimhaut des Gaumensegels und der Nachbarschaft leicht haftende Faserstoffhäute fanden. Es wurden in denselben theils der Streptococcus pyogenes, theils der Staphylococcus pyogenes aureus nachgewiesen. Ein gutartiger, wenn auch zum Theil langwieriger Verlauf zeichnete alle Fälle aus. Der Löffler'sche Diphtheriepilz wurde niemals gefunden, obschon stets von frischen Häuten Aussaaten gemacht wurden. Den einzelnen Fällen waren verschiedenartige Halsentzündungen voraufgegangen. Es erscheint mir nicht schwer, die Entstehung der beobachteten Fälle zu deuten, wenn man annimmt, was ja hier berechtigt ist, dass infolge der vorhergegangenen Entzündung der Schleimhaut stellenweise, besonders in der sog. Rachenenge, Verletzungen stattgefunden haben, auf denen dann jene Pilze sich ansiedeln und die Ausschwitzungen der Schleimhaut bewirken konnten. Ich habe in Fällen ähnlicher Art sowie bei wahrscheinlich nicht diphtherischen Auflagerungen in letzter Zeit mit überraschendem Erfolge das Methylenblau medicinale in Pulverform und in gesättigter Lösung angewendet.

3. Diphtherie.

A. Pulawski (Zur Behandlung der Diphtherie. Berliner klin. Wochenschr. 1891, Nr. 21) empfiehlt gegen die Rachendiphtherie 3mal täglich vorzunehmende Einpulverungen von Jodoform. Er selbst habe dieselben mit bestem Erfolge in 35 Fällen mittelschwerer Art angewendet. Daneben wurden auch noch Alkohol und Kaffee verwendet. Unter diesen Umständen ist es schwierig, zu entscheiden, welchem Mittel die günstigen Erfolge zuzuschreiben sind, zumal die beobachteten Fälle nicht zu den schweren zählten.

F. Löffler (Zur Therapie der Diphtherie. Deutsche medic. Wochenschr. 1891, Nr. 10) hat eingehende Untersuchungen über die Wirkung zahlreicher sog. Diphtheriemittel auf den Diphtheriepilz angestellt. Darnach empfiehlt er als am geeignetsten: ein- bis

zweistündlich Gurgeln mit Quecksilbercyanid 1:8000—10000, ausserdem drei- bis vierstündlich Gurgeln mit Sublimat 1:1000 oder mit einer Lösung von 3%iger Carbolsäure in 30%igem Weingeist. Auch die Scharlachdiphtheritis, die durch Streptokokken bedingt sei, werde durch die genannten Mittel in günstigster Weise beeinflusst. Uebrigens möge der Aufsatz selbst nachgelesen werden.

Strübing (Zur Therapie der Diphtherie. Deutsche medicin. Wochenschr. 1891, Nr. 48) unterscheidet, wie Löffler, eine echte Diphtherie, der nur der Löffler'sche Stäbchenpilz zu Grunde liegt, und eine auf Einwanderung von Streptokokken beruhende, diphtherieähnliche Rachenentzündung. Die letztere Form sei es auch, welche so vielen sog. Diphtheriemitteln zu unverdientem Ruhme verholfen habe; sie versagten bei der echten Diphtherie nur zu oft. Nur die Anlegung einer Cultur sichere binnen 24 Stunden die Erkennung der Erkrankung. Die von Löffler vorgeschlagene Behandlungsweise (siehe diese) wurde als die geeignetste in einer grösseren Reihe von Fällen erkannt. Das Genauere hierüber muss im Aufsatze selbst nachgelesen werden. Die durch Streptokokken bedingte diphtherieähnliche Erkrankung erwies sich leichter zu beeinflussen, als die echte Diphtherie. Der Schwerpunkt der Behandlung liegt immer in frühzeitigstem Beginne derselben.

A. Baginsky (Zur Aetiologie der Diphtherie. Der Löffler'sche Bacillus. Archiv f. Kinderheilk. 1891, Bd. 13, H. 4—6) hat unter 93 Fällen 68mal den Löffler'schen Diphtheriepilz entweder völlig rein oder mit nur geringen Mengen von Staphylo- und Streptokokken gefunden. Er hält demnach den Löffler'schen Diphtheriepilz für den wirklichen Erreger des so gefürchteten Krankheitsbildes. Er stellt (für Krankenhäuser) folgende Grundsätze auf: 1) Jeder der Diphtherie verdächtige Kranke ist zunächst in ein Isolirzimmer zu bringen. 2) Von den verdächtigen Auflagerungen wird ein Stückchen zur Cultur entnommen. 3) Bei Fehlen des Diphtheriepilzes kann der Kranke der Abtheilung für Kranke mit nicht ansteckenden Krankheiten überwiesen werden. 4) Kranke, bei denen sich der Diphtheriepilz gefunden hat, werden der Diphtherie-Abtheilung überwiesen. 5) Kranke, bei denen dieser Pilz nicht in den Belägen gefunden wurde, dürfen der letztgenannten Abtheilung nicht überwiesen werden, weil man sie dort den Gefahren einer Ansteckung aussetzt.

Hagedorn (Ueber galvanocaustische Behandlung der Rachendiphtherie. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 28—29) empfiehlt

dringend die Anwendung des **elektrischen Brenners** gegen die **Diphtherie**, hauptsächlich der Mandeln, des weichen Gaumens, des Zäpfchens und der hinteren Rachenwand. Er hat 24 Fälle im Alter von 3—59 Jahren behandelt. Es fanden sich dabei schwere, brandige Formen. In 23 Fällen trat Heilung in Zeit von 2—7 Tagen ein; 1 Fall verstarb infolge ungenügender Zerstörung der erkrankten Stellen. Verf. hebt hervor, dass der Brenner unter vorheriger Anwendung von Cocain — bei kleinen Kindern unter Chloroformbetäubung — rasch und sicher alles Kranke zerstöre. Es trete keine unerwünschte Nebenwirkung auf, indem Blutungen, stärkere Schwellung vermieden werden. Durch die Brandwirkung werde aber ein sicherer Wall in Gestalt des Brandschorfes bezw. der infolge massenhafter Auswanderung weisser Blutkörperchen sich bildenden sog. croupösen Haut gegen das Eindringen von Pilzen geschaffen. Je früher der Brenner angewendet werde, um so sicherer sei natürlich seine Wirkung. Verf. hat stets durch einmalige Anwendung des Brenners das gewünschte Ziel erreicht. Er ist der Meinung, dass der Brenner von jedem Arzte angewendet werden könnte. Auch ich halte das für möglich, sobald seine Anwendung vorher erlernt worden ist. Für unthunlich würde ich es aber halten, wenn ein Arzt, der seither niemals einen Brenner angewendet hat, zur Behandlung der Rachendiphtherie mit demselben ohne Weiteres sich anschicken wollte.

A. Baginsky und **Th. Gluck** (Die Tracheotomien. Aus dem Isolirpavillon für Diphtherie des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses. Arch. f. Kinderheilk. 1891, Bd. 13, H. 4—6) berichten über 68 Fälle (unter 244 Kranken), in denen der **Luftröhrenschnitt** nothwendig wurde. 23 Fälle wurden geheilt. Von den 45 Todesfällen starben zwei Drittel vor dem 3. Tage nach der Operation: 7mal trat der Tod am Tage nach der Operation, 12mal am nachfolgenden Tage, 10mal am 2. Tage nach der Operation ein. In der Hälfte der Fälle erfolgte der Tod in der Hälfte der Krankheitswoche. Die Fälle waren zwar nicht die allerschlimmsten, doch immerhin recht schwere. Von den Operirten hatten 42 das 3. Lebensjahr noch nicht überschritten. Bezüglich der Körperwärme wurden folgende Beobachtungen gemacht: 1) Ein rasches und plötzliches Ansteigen der Körperwärme nach stattgehabtem Luftröhrenschnitte ist von sehr übler Bedeutung. 2) Findet ein langsames, aber mehr oder weniger stetiges Ansteigen statt, so ist gleichfalls ein ungünstiger Ausgang zu befürchten, aber nicht immer zu erwarten. 3) Fällt die Körperwärme nach Ausführung des Luftröhrenschnittes gleich-

zeitig unter Zeichen der plötzlichen Erschöpfung, so ist das von schlechter Bedeutung. Tritt wieder Fieberhöhe ein, so ist dies von zweifelhafter, eher aber ungünstiger Bedeutung. 4) Das langsame Absinken der Körperwärme bis zur richtigen Höhe und das Verweilen derselben darauf ist von günstiger Vorbedeutung. 5) Je unregelmässiger die Körperwärme sich gestaltet, um so schwieriger gestaltet sich die endgültige Heilung, um so ungünstiger sind die Fälle zu beurtheilen. Ueber die eingeschlagene Operationsweise ist der Aufsatz selbst nachzulesen.

A. Baginsky (Die diphtherischen Lähmungen. Arch. f. Kinderheilkunde 1891, Bd. 13, Lief. 4—6) berichtet über drei Fälle von Lähmungen nach Diphtherie. Nach seinen Erfahrungen beginnen die Lähmungen in der Regel um so früher, je schwerer die Diphtherie war. Es wird dann auch gern und sehr früh das Herz befallen, und der Tod tritt in der Regel unter den Erscheinungen der Herzschwäche ein. Bei den zumeist mittelschwerer Diphtherie folgenden, langsamer und später einsetzenden Lähmungen ist neben allgemeiner Muskellähmung ganz besonders die des Zwerchfelles gefahrdrohend und viel häufiger, als gewöhnlich angenommen wird. Bei letzterer besteht unter nahezu vollkommener Stimmlosigkeit und klanglosem, heiserem Husten mit mühsamer Herausbeförderung schaumiger, fadenziehender Schleimmassen eine mit auffallendem Heben des unteren Brustkorbabschnittes ausgezeichnete Athemnoth. Diese Fälle endigen meist tödtlich mit plötzlichem Stillstand der Athmung. Bei Herzerkrankung findet man schwachen, unregelmässigen Puls bis zum völligen Verschwinden desselben. Die Herztöne werden dumpf, der erste Ton verschwindet; nicht selten findet sich Galoppton mit starker Betonung des ersten Tones. Bemerkenswerth ist dabei eine zunehmende Schwellung der Leber, welche sich steinhart anfühlt und bis zum Nabel herabreicht. Sie ist als Stauungserscheinung und als ungünstiges Ereigniss aufzufassen. Zur Behandlung der Lähmungen wurde das Strychnin vielfach versucht, und zwar als Einspritzungen ins Unterhautbindegewebe in dreigetheilter Tagesgabe von 0,003 bis 0,004. Es wurden zuerst anscheinend gute Erfolge erzielt; im weiteren Verlaufe stellte sich jedoch heraus, dass es gerade bei den nach schwerster Diphtherie auftretenden Frühlähmungen vollständig versagte. Es wurde sogar der Eindruck hervorgerufen, als wenn das Strychnin den Herztod beschleunigt hätte; jedenfalls wurde er nicht verhindert. Es wurde deshalb später der Hauptnachdruck auf möglichst sorgfältige Ernährung gelegt. Bei drohenden Herzerschei-

nungen wurde Campher in öliger oder weingeistiger 100%iger Lösung ins Unterhautbindegewebe mehrmals täglich eingespritzt. Bei langdauernden Lähmungen wurden Massage, sowie schwache faradische Ströme angewendet.

Heinrich Hochhaus (Ueber diphtherische Lähmungen. Virchow's Arch. f. path. Anat. 1891, Bd. 124) untersuchte in vier Fällen von Diphtherie, welche mit Gaumen-, Schlund- und Kehlkopflähmungen, sowie mit auffallender Herzschwäche einhergingen und mit Tode endeten, Muskeln und Nerven. Es fand sich dabei übereinstimmend in allen Fällen eine ausgesprochene Entzündung in den gelähmt gewesenen Muskeln, und zwar um so deutlicher, je stärker die Lähmung sich geltend gemacht hatte. Diese Entzündung fand sich vorwiegend im Zwischengewebe, war aber auch an den Muskelfasern selbst deutlich nachweisbar. Eine geringe Entzündung im Zwischengewebe der Nerven war gleichfalls vorhanden. Gehirn und Rückenmark waren frei. Verf. hat durch seine Untersuchungen den Beweis erbracht, dass die Ursache der diphtherischen Lähmungen, die bisher nur in den Nerven und im Rückenmarke anatomisch nachweisbar war, auch in den Muskeln ihren Sitz haben kann.

G. Arnheim (Anatomische Untersuchungen über diphtherische Lähmungen. Arch. f. Kinderheilk. 1891, Bd. 13, H. 4—6) fand in acht Fällen keine erhebliche Erkrankung der Musculatur, wohl bisweilen leichte Trübung einzelner Muskelfasern. Die Nerven waren dagegen zum Theil erheblich verändert. Verf. spricht sich deshalb dahin aus, dass als Ursache diphtherischer Lähmungen „eine Polyneuritis, und zwar im Sinne Virchow's als Neuritis parenchymatosa et interstitialis proliferans“ anzunehmen sei.

Wilh. Rosenzweig (Vier Fälle von diphtherischer Gaumenlähmung. Heilung durch Strychnininjectionen. Therapeut. Monatshefte 1891, Nr. 4) hat in vier Fällen von diphtherischer Gaumensegellähmung — also leichte Fälle — schon nach 1—5 Einspritzungen von je 0,003 Strychnin vollständige Heilung erzielt.

4. Vergrösserung der Rachenmuskel.

Max Schäffer (Bericht über 1000 adenoide Vegetationen. Wien. med. Wochenschr. 1890) gibt einen ausführlichen Bericht über die von ihm beobachteten Fälle von Vergrösserung der Rachenmandel. Die Mehrzahl derselben gehörten dem schulpflichtigen Alter an. Die erste Entwickelung des Leidens erschien mehrfach

angeboren, wie überhaupt eine erbliche Anlage nicht abgeleugnet werden könne; Verf. hat ganze Familien an dem Uebel behandelt. In Bezug auf das Geschlecht waren die Fälle gleichmässig vertheilt. In einer grossen Anzahl von Fällen war nachzuweisen, dass die Vergrösserung der Rachenmandel unmittelbar im Anschluss an Scharlach, Masern, Keuchhusten, Diphtherie sich entwickelte. 169mal waren auch die Gaumenmandeln vergrössert, bezw. mussten entfernt werden. Verf. erörtert sodann eingehend das Krankheitsbild und die Folgezustände des Leidens. Die Behandlung muss eine blutige sein. Verf. wendet mit Vorliebe das Gottstein'sche Messer an. Die Hauptsache ist, dass der Athmungsweg freigemacht wird. Es bleibt zu wünschen, dass weit mehr, als es jetzt noch geschieht, solche Kranke frühzeitig in sachverständige Behandlung überwiesen werden.

Ernst Winckler (Zur Diagnose der adenoiden Vegetationen. Wiener med. Wochenschr. 1891, Nr. 21) macht auf ein zuerst von Schäffer als für Vergrösserung der Rachenmandel bezeichnend herangezogenes Kennzeichen als thatsächlich häufig mit jener zusammen vorkommend aufmerksam. Bei solchen Kranken soll bei der vorderen Nasenspiegelung die Schleimhaut des Nasenbodens zu Längsfalten erhoben sein, und zwar entweder ziemlich in der Mitte des Nasenganges oder unterhalb der unteren Muschel oder auch, aber seltener, dicht an der Nasenscheidewand. Meist nehmen die Längsfalten nur die vordere Hälfte des Nasenbodens ein; doch können sie sich auch bis weit in die hintere Hälfte erstrecken. Auch uns sind die Falten am Nasenboden wiederholt aufgefallen; doch haben wir dieselben mit der stets vorhanden gewesenen Dauerentzündung der Nasenschleimhaut (Rhinitis chronica hyperplastica) in Verbindung gebracht, wenn auch die Rachenmandel vergrössert war und entfernt werden musste. Wir möchten darauf hinweisen, dass jene Faltenbildung möglicherweise aus vergrössertem adenoidem Gewebe bestehen könnte, in welchem Falle sie zweifellos im Schäffer'schen Sinne gedeutet werden müsste.

Otto Körner (Enuresis nocturna bei Mundathmen. Centralblatt f. klin. Med. 1891, Nr. 23) hat in zwei Fällen durch Beseitigung der vergrösserten Rachenmandel nächtliches Bettnässen geheilt.

O. Chiari (Ueber die Erkrankungen der sog. Bursa pharyngea. Wiener klin. Wochenschrift 1891, Nr. 40) stellt sich bezüglich der Streitfrage über die Bedeutung der Rachenmandeltasche auf die Seite Schwabach's (vergl. dieses Jahrbuch 1889, S. 538). Er ist

mit der Mehrzahl der Fachgenossen der Meinung, dass die Erkrankung der sog. Tasche, d. h. der mittleren Spalte der Rachenmandel, erheblich seltener vorkomme, als besonders von Tornwaldt angenommen worden sei. Verfasser hat unter 3000 Fällen nur 8mal die mittlere Spalte erkrankt gefunden. Diese Fälle sind ausführlich mitgetheilt. Verf. beobachtete, wie auch Andere bereits, dass nicht immer der Behandlung der mittleren Spalte ein Nachlass der vorhandenen Beschwerden folgte, was daraus sich erklärte, dass auch Nase und Rachenhöhle anderweitig erkrankt waren.

5. Syphilis.

E. J. Moure et V. Raulin (Contribution à l'étude des manifestations de la syphilis sur les tonsilles pharyngées et préépiglottiques [3. et 4. amygdales]. Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie 1891, Nr. 6 u. 7) empfehlen die syphilitisch erkrankte Rachenmandel, sofern auf anderem Wege keine Rückbildung derselben erzielt wird, mit dem Gottstein'schen Messer abzutragen. Bezüglich der in solchen Fällen auftretenden Erkrankung der Ohren betonen die Verff., dass dieselbe weniger von einer gleichzeitigen Erkrankung der Gaumenmandeln, als vielmehr am häufigsten von einer solchen der Rachenmandel abhängig sei. Zur Beseitigung der Vergrösserung der Zungenbalgdrüsen empfehlen die Verff. den elektrischen Brenner als besonders wirksam.

6. Geschwülste.

Hansberg (Heilung eines grossen typischen Nasenrachenpolypen. Monatsschr. für Ohrenheilk., sowie für Kehlkopfkrankheiten 1891, Nr. 1 u. 2) berichtet über eine bei einem 30jährigen Arbeiter beobachtete, hühnereigrosse Geschwulst im Nasenrachenraume. Vor Jahresfrist soll sich plötzlich, nachdem ein 10 Kilo schweres Leinenstück auf die Nase gefallen war, Undurchgängigkeit der letzteren bemerklich gemacht haben. Die Geschwulst sass mit breiter Grundfläche auf und war mit der Nachbarschaft bereits theilweise Verwachsungen eingegangen. Verf. vermochte keine Schlinge umzulegen und entfernte die Geschwulst deshalb in fünf Sitzungen mit schneidenden Zangen. Die Blutungen waren dabei theilweise erheblich; auch trat eine schwere Nachblutung ein. Wir halten das eingeschlagene Verfahren, wenn es in diesem Falle auch schliesslich zu gutem Ausgang führte, nicht für nachahmungswerth, weil es zu grosse Gefahren in sich birgt.

D. Des Kehlkopfes und der Luftröhre.

1. Rothlauf und Oedem.

Massei (Erysipel des Pharynx und Larynx. Wiener med. Wochenschr. 1891, Nr. 12 u. 13) gibt als Kennzeichen für den Rothlauf des Kehlkopfes und des Rachens folgendes an: 1) die Schwellung der Schleimhaut, von Anfang an beträchtlich, geht immer vom Drüsengewebe am Zungenrande aus, um bald auch den Kehldeckel und die Stellknorpel-Kehldeckelfalte zu erreichen. 2) Das von Anfang an auf 40—41° ansteigende Fieber nimmt mit seinen plötzlichen Nachlässen und Steigerungen einen unregelmässigen Verlauf. 3) Die Schwellung wechselt mit Leichtigkeit von einem Punkte zum anderen der Schleimhaut. Daneben tritt der Rothlauf nicht selten auch noch an anderen Körperstellen, wie an der Haut, in den Lungen (Lungenentzündung) auf. Die Behandlung besteht in innerlicher und äusserlicher Anwendung von Eis. Die Kranken sind sorgfältig zu überwachen. Nöthigenfalls ist der Luftröhrenschnitt zu machen.

M. Hajek (Anatomische Untersuchungen über das Larynxödem. v. Langenbeck's Arch. Bd. 42, H. 1) hat zur Erklärung mancher Beobachtungen, welche mit den herkömmlichen Anschauungen nicht in Uebereinstimmung zu bringen waren, eingehende Untersuchungen über die Entstehung und Verbreitung der Kehlkopfwassersucht angestellt. Es konnten dabei wichtige Schlüsse, besonders bezüglich des Verlaufes der in Rede stehenden Erkrankung gezogen werden. So wird sich eine an der Vorderfläche des Kehldeckels entstehende Wassersucht niemals über den freien Rand desselben in das Innere des Kehlkopfes fortsetzen. Die Wassersucht der hinteren seitlichen Rachenwand geht in hervorragender Weise auf die Stellknorpel-Kehldeckelfalte über, während diese in anderen Fällen auch vom Kehldeckel her mitbetroffen werden kann. Die Wassersucht der genannten Falte kann bei der sog. kindlichen (zusammengedrückten) Form des Kehldeckels bei der Einathmung wegen der möglichen Klappenwirkung höchst gefährlich werden, während bei gut gestaltetem Kehldeckel unter übrigens gleichen Umständen erheblich weniger starke Störungen verursacht werden. Eine unter dem Stimmbande auftretende Wassersucht kann zwischen Schleimhaut und Muskel des Stimmbandes nur bis zum freien Rande des letzteren vordringen; schwillt aber ein Stimmband dennoch an, so handelt es sich um Wassersucht des zwischen den Muskelfasern verlaufenden Bindegewebes.

2. Diphtherie.

Julius Schwalbe (Die O'Dwyer'sche Tubage des Kehlkopfes bei der diphtherischen Larynxstenose. Deutsch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 14) ist auf der Hahn'schen Abtheilung des Krankenhauses im Friedrichshain (Berlin) zu dem Ergebnisse gelangt, dass die Intubation bei Kehlkopfdiphtherie nicht angewendet werden solle, da die Vortheile, welche sich an sie knüpfen, durch die Schwierigkeiten und Gefahren der Nachbehandlung reichlichst aufgewogen werden. Es wird deshalb stets der Luftröhrenschnitt vorzunehmen sein. Die gleichen Ergebnisse hatte die Leipziger Klinik.

Hans Aronson (Ueber die Intubation bei diphtherischer Larynxstenose. Arch. f. Kinderheilk. 1891, Bd. 13, H. 4—6) fand gemäss seinen Beobachtungen an 15 Fällen im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause, dass die Intubation wenigstens bei sehr schweren Fällen von Kehlkopfdiphtherie nicht vortheilhaft sei, wenn auch der erste Eindruck nach vollzogener Einführung des Röhrchens fast stets ein günstiger sei. Die Nachtheile seien jedoch überwiegend. Das Nähere ist in der Arbeit selbst nachzulesen. Dagegen leistete die Intubation die grössten Dienste bei denjenigen Verengungen des Kehlkopfes, welche sich nach vollzogenem Luftröhrenschnitte dadurch geltend machten, dass das Luftröhrenröhrchen schwer weggelassen werden konnte: nach Einführung einer Röhre in den Kehlkopf verschwanden die schweren Athmungsbeschwerden sofort, und schon nach wenigen Tagen konnten die Röhrchen endgültig entfernt werden.

A. Rosenberg (Ueber Intubation des Larynx. Berlin. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 25) berichtet über die gleichen günstigen Erfolge der Intubation des Kehlkopfes gegen die infolge des Luftröhrenschnittes häufig sich bildenden Granulationen. Uebrigens tritt er auch bei frischen Erkrankungen des Kehlkopfes, wie Diphtherie, für die Intubation mehr ein als Schwalbe und Aronson. Besonderen Werth legt er auf tadellose Anfertigung der Röhrchen und auf Geschicklichkeit und Uebung in der Einführung derselben. Ueber „persönliche, ins Gewicht fallende Erfahrungen“ vermag er in diesem Punkte nicht zu berichten.

Escherich (Ueber die Indicationen der Intubation bei Diphtherie des Larynx. Wiener klin. Wochenschr. 1891, Nr. 7 u. 8) bezeichnet als zur Intubation geeignete Fälle die primären, auf Rachen und Kehlkopf beschränkten Diphtherien, wobei die Kranken bei guten Kräften sind, und bei allmählich sich entwickelnder Kehlkopf-

verengerung Luftröhre und Lungen freibleiben. Wenn das Röhrchen nach fünf Tagen noch nicht entfernt werden könne, wenn überhaupt die ersten Anzeichen für ein Fortschreiten der Krankheit nach unten auftreten, so muss auch in diesen Fällen der Luftröhrenschnitt noch nachfolgen. Auch könne die Intubation in allen Fällen, in denen Zeit oder äussere Bedingungen für den Luftröhrenschnitt fehlen, sowie zur Erleichterung des Todeskampfes ausgeführt werden.

Phil. Pauli (Ueber die Intubation des Larynx bei croupösdiphtherischen Larynxstenosen. Therapeut. Monatsh. 1891, Nr. 1) ist nach seinen Erfahrungen zu dem Entschlusse gekommen, „in Zukunft bei acut entstehenden Larynxstenosen die Tracheotomie zu bevorzugen und nur zu intubiren bei völlig ungenügender Assistenz oder bei Verweigerung der Tracheotomie seitens der Eltern; eventuell auch während einer leichten Epidemie solche Fälle, bei denen geringe Rachenerkrankung vorhanden, so dass das zur Ernährung der Kinder nothwendige zeitweilige Entfernen der Tube ohne Nachtheil vorgenommen werden kann“. Der Arbeit sind elf Krankengeschichten aus dem Lübecker Kinderhospital beigegeben. Vortheile und Nachtheile der Intubation und des Luftröhrenschnittes sind eingehend erörtert.

3. Dauerentzündung (und Pachydermie).

Joseph M. Neumann (Ueber die Behandlung der chronischen Laryngitis. Arbeiten der Wanderversammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher, Budapest 1891. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde, sowie für Kehlkopf- und Nasenkrankeiten 1891, Nr. 7) betont besonders, dass eine Dauerentzündung des Kehlkopfes (Laryngitis chronica) sehr häufig von einem gleichen Leiden der Rachen- und Nasenhöhle abhängig und deshalb erst in zweiter Linie zu behandeln sei. Es müssten deshalb bei Erkrankung des Kehlkopfes stets auch die Rachenhöhle und die Nase untersucht und, wenn krank befunden, zunächst einer zweckentsprechenden Behandlung unterworfen werden. Anderenfalls könne es geschehen, dass das Kehlkopfleiden lange Zeit ohne allen Erfolg behandelt wurde.

Herm. Kersting (Die Pachydermia laryngis. Dissertation, Königsberg 1891) berichtet unter Berücksichtigung aller seitherigen Veröffentlichungen (die erste Virchow'sche Mittheilung wird auch hier nicht herangezogen; man vergl. dieses Jahrbuch 1884, S. 481) über den gleichen Gegenstand über 17 von Michelson beobachtete Fälle von Pachydermie des Kehlkopfes. Die Entstehung der

Dellen, welche an den an den Stimmbändern, besonders an deren Stimmfortsätzen, vorkommenden Wülsten sich bilden, ist Verf. geneigt, auf den Druck, der beim Aneinanderschlagen der Stimmbänder sich bildet, zurückzuführen, so dass in Fällen, in denen der eine Wulst härter als der andersseitige ist, auf diesem allein eine Delle entstände, während bei beiderseits gleichem Härteverhältnisse auf beiden eine Abplattung nach und nach entstehen würde. Das Alter der mitgetheilten Fälle fiel in die Zeit vom 33.—35. Lebensjahre; nur ein Fall betraf einen 17jährigen Kaufmannssohn. Auch wurde zufällig bei der Leichenöffnung einer 20jährigen Kellnerin die Erkrankung an beiden Stimmfortsätzen mit beiderseitiger Dellenbildung gefunden. Alle im Leben beobachteten Fälle betrafen Männer, und zum Beweise, dass tuberculöse Erkrankungen des Kehlkopfes grosse Aehnlichkeit mit Pachydermie haben können, führt Verf. noch zwei Fälle Michelson's an. Was die Behandlung anbelangt, so richtet sich diese hauptsächlich auf die Beseitigung der Beschwerden, die denen einer Dauerentzündung am meisten ähneln.

O. Chiari (Ueber Pachydermia laryngis mit besonderer Berücksichtigung der Plica interarytaenoidea. Mit 8 Abbildungen. Wien 1891, Hölder) gibt eine weitere Ausführung seines bereits in diesem Jahrbuche 1891, S. 574 berichteten Aufsatzes.

J. Scheinmann (Zur Behandlung der Pachydermia laryngis. Berlin. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 45) hat gegen die pachydermischen Wülste an den Stimmbändern und Verdickungen der hinteren Kehlkopfwand neben der operativen Entfernung eine täglich 2—3malige Einathmung von Kochsalzlösung bewährt gefunden. Besser noch waren die Erfolge, wenn letztere durch eine 2—3%ige Essigsäurelösung ersetzt und von diesen auch täglich 1—2 Spritzen voll in den Kehlkopf geträufelt wurden. Die Verdickungen werden durchscheinender und verschwinden nach und nach. Verf. macht noch darauf aufmerksam, dass manche als Frühform der Kehlkopftuberculose angesprochene graue Verdickung der hinteren Kehlkopfwand als Pachydermie angesehen werden müsste.

Schäfer (Ueber diffuse Pachydermie des Kehlkopfes. Vereinsbl. der pfälzischen Aerzte 1891, Nr. 7) berichtet über fünf Fälle von Schwielenbildung an den Stimmfortsätzen bei Kranken der Jurasz-schen Klinik. Es wurde in allen mit Ausnahme des fünften Falles, der dazu keinen Anlass bot, mit Zange und Brenner in erfolgreicher Weise vorgegangen. Uebrigens erfährt die in Rede stehende Erkrankungsform eine eingehende Besprechung auch auf Grund der darüber bislang veröffentlichten Arbeiten Anderer.

Paul Tissier (Etudes sur les laryngites chroniques. Processus pachydermique. Traitement médical et chirurgical. Annales des maladies de l'oreille, du larynx et du nez. 1891, Nr. 7) hält die Pachydermie lediglich für einen der vielen Ausgänge einer Dauerentzündung des Kehlkopfes (Laryngitis chronica), die bereits früher von Förster, Türck, Störk, Cornil, Ranvier u. A. beschrieben worden seien. Er sieht, unserer Ansicht nach mit Recht, in der sog. Pachydermie kein einheitliches Krankheitsbild, weder vom Standpunkte des örtlichen Befundes, noch des ursächlichen Zusammenhanges, noch auch der sich darbietenden wahrnehmbaren Erscheinungen.

4. Tuberculose.

Eug. Fränkel (Ueber Kehlkopftuberculose. Deutsche medic. Wochenschr. 1891, Nr. 9) hat eine grosse Zahl von Kehlköpfen untersucht und dabei gefunden, dass in der überwältigenden Mehrzahl von Fällen, in denen es zu geschwürigen Vorgängen im Kehlkopfe eines Tuberculösen kommt, das Geschwür seine Entstehung der Einwanderung des Tuberkelpilzes verdankt. Andere mehr oberflächliche Gewebsverluste verdankten ihre Entstehung der Ansiedlung von Staphylo- und Streptokokken im Epithel. Diese Pilze beeinflussen sehr ungünstig auch die tuberculösen Geschwüre, indem sie dem Tuberkelpilze folgend in das Gewebe eindringen und alsdann zu rascherer Gewebsschmelzung und zur Bildung von Eiterherden führen. Bezüglich des Weges, auf welchem die Tuberkelpilze in das Gewebe des Kehlkopfes gelangen, glaubt Verf. sich dahin aussprechen zu müssen, dass dieselben von der Oberfläche her durch die völlig unversehrten oder durch verletzte und gelockerte Epithelzellen in die tieferen Gewebsschichten eindringen; durch Einschleppung von der Blut- oder Lymphbahn aus könne allerdings wohl eine Einwanderung stattfinden, doch bilde dies jedenfalls eine Ausnahme.

Theodor Heryng (Fernere Beiträge zur vollständigen Resorptionsfähigkeit tuberculöser Infiltrate. Berlin. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 47) berichtet über die von Eugen Fränkel vorgenommene Untersuchung des Kehlkopfes einer an Lungentuberculose gestorbenen Frau. Der Kehlkopf war sehr schwer in ausgedehntem Masse tuberculös erkrankt gewesen und wurde von Heryng durch Auskratzung geheilt; die Heilung bestand über drei Jahre, und es stellte sich trotz vorgeschrittener Lungenerkrankung kein Rückfall im Kehlkopfe ein. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich nirgendwo im Kehlkopfe an den früher erkrankt gewesenen Stellen noch eine tuberculöse Einlagerung, weder oberflächlich noch in der Tiefe. Verf.

sieht damit mit Recht den Beweis erbracht, dass durch das sog. chirurgische Verfahren die Kehlkopftuberculose wirklich geheilt werden kann.

L. Grünwald (Beiträge zur Chirurgie der oberen Luftwege und Adnexa. Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 40 u. 41) stellt im Anschlusse an die Mittheilung eines einschlägigen Falles bezüglich der Behandlung von Kehlkopftuberculose folgende Grundsätze auf: 1) Auskratzen, elektrischer Brenner, Elektrolyse sind bei begrenzten Herden im Kehlkopfe angezeigt, sofern die Lungen nur gering oder mässig erkrankt sind. 2) Sind bei erheblicher Lungenerkrankung Kehlkopfathemnoth oder sehr schmerzhafte umfangreiche Geschwüre und Verdickungen im Kehlkopfe vorhanden, so bringt der Luftröhrenschnitt die beste augenblickliche und andauernde Erleichterung. 3) Die Kehlkopfspaltung ist nur bei guter Beschaffenheit der Lungen auszuführen, sobald der Kehlkopf schon so stark ergriffen ist, dass auf natürlichem Wege eine sichere Aussicht auf Heilung in kurzer Zeit nicht vorliegt. 4) Die beschränkte oder vollständige Ausschneidung des Kehlkopfes wird nur in den seltensten Fällen zulässig sein, d. h. wenn bei fast gesunder Lunge die Erkrankung des Kehlkopfes eine so hochgradige ist, dass nur durch die Ausschneidung eine Heilung möglich erscheint.

Rheindorf (Ueber Kehlkopftuberculose im Kindesalter, im Anschluss an einen Fall von Pseudoparalyse und Tuberculose. Jahrb. f. Kinderheilk. 1891, Bd. 33, H. 1 u. 2) berichtet über einen Fall von Tuberculose, welche bei einem 13monatlichen Kinde den Kehlkopf in sehr erheblicher Weise in Mitleidenschaft gezogen hatte. Die Gründe, aus denen bei Kindern die Kehlkopftuberculose so selten zur Beobachtung gelangt, erblickt Verf. 1) darin, dass die Schädlichkeiten, welche für ihre Entwickelung Bedeutung haben, um so weniger zur Einwirkung gelangen, je jünger die Kinder sind; 2) werden die Kinder durch die tief eingreifenden Allgemeinstörungen meist schon dahingerafft, bevor die Geschwürsbildung im Kehlkopfe sich ausgebildet hat. Bezüglich der Einwanderung der Tuberkelpilze in die Kehlkopfschleimhaut hält Verf. diejenige durch das Epithel für die wahrscheinlichere, während er eine solche auf dem Lymphwege auch für sehr wohl möglich hält.

G. Avellis (Tuberculöse Larynxgeschwülste. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 32 u. 33) beschreibt 13 Fälle tuberculöser Kehlkopfgeschwülste. Sie werden manchmal beobachtet, ohne dass eine Lungenerkrankung nachzuweisen ist. Ihr häufigster Sitz ist in der Morgagni'schen Tasche, unter dem vorderen Stimmband-

winkel und an der hinteren Kehlkopfwand. Sie sind meist breit gestielt, nicht geschwürig und enthalten Riesenzellen und Tuberkelpilze. Sie wachsen sehr langsam, verursachen keine Schmerzen, wohl aber Heiserkeit. Es empfiehlt sich, alle Kehlkopfgeschwülste auf Tuberkelpilze zu untersuchen, da diese auch in solchen Fällen gefunden werden, in welchen sie nicht vermuthet werden. Auch sollte die Lunge stets untersucht werden. Die Entfernung der Geschwülste geschieht auf operativem Wege; in den beobachteten Fällen waren die Ergebnisse meist befriedigend, in einzelnen Fällen sehr gut.

5. Syphilis.

Kanasugi (Acute Laryngitis infolge von Aetzung durch Quecksilberjodid. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 36) berichtet über einen Fall von Kehlkopfsyphilis, in welchem die Einblasung von Calomel in den Kehlkopf bei gleichzeitiger innerlicher Darreichung von Jodkalium eine heftige Entzündung des Kehlkopfes infolge von Entstehung ätzender Doppelverbindungen beider Salze hervorrief. Es ist daher der gleichzeitige Gebrauch der beiden Arzneimittel in der im vorliegenden Falle geschehenen Weise zu vermeiden.

6. Geschwülste.

L. Grünwald (Beiträge zur Chirurgie der oberen Luftwege und Adnexa. Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 40 u. 41) berichtet über eine mit gutem Erfolge an einem $3^1/_2$jährigen Knaben wegen Kehlkopfpapillomen vorgenommene Spaltung des Kehlkopfes. Nach Ausräumung der blumenkohlartigen Gewächse wurde der Kehlkopf noch zwei Tage offen gehalten, und dann von Neuem auf etwa zurückgebliebene Geschwülste untersucht. Es wurden solche auch noch gefunden, beseitigt und alle erkrankt gewesenen Stellen mit Chromsäure geätzt. Darauf wurde der Kehlkopf geschlossen. Nach einem Vierteljahre fanden sich am Stiele des Kehldeckels noch ein erbsengrosses Papillom, sowie am hinteren Ende des linken Stimmbandes noch Unebenheiten. Es wurde Alles mit Drahtschlinge bezw. mit scharfem Löffel entfernt, worauf der Kehlkopf sich stets besserte, und schliesslich Stimme und Athmung vollkommen frei wurden.

L. Lichtwitz (Carcinome de la corde vocale gauche. Laryngofissure. Mort cinq jours après. Annales des maladies de l'oreille et du larynx 1891, Nr. 11) beobachtete bei einem 53jährigen Manne einen Stimmbandkrebs, dem ein Stückchen zur Untersuchung

entnommen wurde. Das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung bestätigte den Verdacht des Verf., der die Geschwulst für eine bösartige hielt. Es wurde noch das Urtheil Waldeyer's eingeholt, der das eingesendete Geschwulststückchen jedoch nur für verdächtig erklärte. Der Kranke wurde jedoch der Spaltung des Kehlkopfes unterworfen, und die Weichtheile der erkrankten Seite wurden gründlich entfernt. Er erlag jedoch am fünften Tage einer Lungenentzündung, welche durch Hinabfliessen von Blut während der Operation bedingt worden war. Die mikroskopische Untersuchung der entfernten Geschwulst ergab einen Epithelkrebs.

Felix Semon und S. G. Shattock (Anomale Kehlkopfgeschwulst. Brit. med. Journ. 1891, 23. Mai — Internationales Centralblatt für Laryngologie und Rhinologie Bd. 8, Nr. 6, 1891/92) beobachteten bei einem 44jährigen Herrn eine Kehlkopfgeschwulst, welche ihrer äusseren Beschaffenheit gemäss für ein Angiom gehalten wurde. Sie hatte die Grösse einer kleinen Brombeere und ging anscheinend von der linken birnförmigen Tasche aus. Die Geschwulst wurde entfernt, und erst die mikroskopische Untersuchung ergab die Merkmale eines Papilloms, welches in eine Schale von alten und frischen Blutgerinnseln eingeschlossen war. Nach $4^1/_2$ Monaten war die Geschwulst schon wieder haselnussgross. Es bestanden Schlingbeschwerden und Schmerzen. Der grösste Theil der Geschwulst wurde wiederum durch den Mund entfernt; die Untersuchung derselben ergab den gleichen Befund, wie zuerst; jedoch schienen sich an der Wurzel der Geschwulst epitheliale Zapfen in das Gewebe der letzteren einzuschieben. Der Geschwulstrest wurde sodann durch äusseren Schnitt gründlich entfernt. Am Abend des dritten Tages erlag der Kranke plötzlich infolge von Hirnödem. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulstreste ergab unzweifelhaft bösartige Beschaffenheit.

7. Brüche.

George L. Morgenthau (Fracture of the thyreoid cartilage. The Journal of the American med. Association 1891, 10. October) beobachtete bei einem 40jährigen Handwerker einen ausserordentlich leichten Verlauf eines Bruches des Schildknorpels. Er wurde von einer schweren Last auf den Hinterkopf getroffen, während er sich über ein Geländer lehnte, so dass der Hals stark zusammengepresst wurde. Er hustete darauf Blut und wurde stimmlos. Am anderen Tage klagte er nur über Heiserkeit. Verf. fand an der linken Schildknorpelplatte deutliches Bruchgeräusch. Die Taschenbänder waren

stark geschwollen, so dass die Stimmbänder unsichtbar waren. Schmerzen waren nicht vorhanden. Der Luftröhrenschnitt erwies sich als überflüssig.

8. Fremdkörper.

Sprengel (Zur Diagnostik der Fremdkörper in den Bronchien. Centralbl. f. Chir. 1891, Nr. 14. — Monatsschr. f. Ohrenheilk. sowie f. Kehlkopf- und Nasenkrankheiten 1891, Nr. 11) berichtet über einen Fall, in welchem ein 5jähriges Mädchen eine ziemlich grosse, hohle, spindelförmige, dünnwandige Glasperle eingesogen hatte. Das Athmungsgeräusch erwies sich auf der rechten Brustseite ziemlich scharf, links sehr undeutlich hörbar, weshalb vermuthet wurde, dass die Perle im linken Luftröhrenaste stecke. Es wurde der tiefe Luftröhrenschnitt gemacht, worauf die Perle deutlich sichtbar wurde und die Luftröhre vollkommen auszufüllen schien. Nach Erweiterung der letzteren mittels einer Kornzange wurde gelegentlich eines heftigen Hustenstosses die Perle herausgeschleudert. Verf. meint, die Perle hätte vor der Theilung der Luftröhre gesessen und den linken Ast verschlossen, während das sich verjüngende Ende der Perle in den rechten Ast hineinragte, so dass die Athmung durch die Höhlung der Perle stattfand, wodurch wiederum das verschärfte Athmungsgeräusch hervorgerufen wurde.

9. Nervenstörungen.

Richard Wagner (Die Medianstellung des Stimmbandes bei Recurrenslähmung. Virch. Arch. 1891, Bd. 124) hat in Fortsetzung einer früheren gleichnamigen Arbeit (vergl. Jahrb. 1891, S. 578) auch an Hunden nachgewiesen, dass nach Durchschneidung eines rückläufigen Kehlkopfnerven Mittestellung des betreffenden Stimmbandes eintritt, dass also der dabei allein nicht gelähmte Ring-Schildknorpel-Muskel jene Stellung bedingen müsse. Wurde auch dessen Nerv, der obere Kehlkopfnerv, durchschnitten, so trat die sog. Leichenstellung des Stimmbandes ein.

Richard Wagner (Der Uebergang des Stimmbandes von der Medianstellung zur Cadaverstellung bei Recurrenslähmung. Virchow's Archiv 1891, Bd. 126) ist durch weitere Untersuchungen an Katzen und Hunden zu folgenden Ergebnissen gekommen: 1) Der Uebergang der Mittestellung des Stimmbandes zu einer der Leichenstellung entsprechenden Stellung bei Lähmung des rückläufigen Kehlkopfnerven vollzieht sich binnen verhältnissmässig kurzer Zeit; bei Hun-

den und Katzen nach 2—6 Tagen. 2) Diese Stellung bildet eine Uebergangsform zur eigentlichen Leichenstellung — primäre und secundäre (unvollkommene und vollkommene) Leichenstellung —. 3) Der Uebergang der Mittestellung zur unvollkommenen Leichenstellung vollzieht sich durch das Nachlassen des starken Kapselbandes des Stellknorpels (Ligamentum triquetrum) infolge der Lähmung der Muskeln. Der Stellknorpel und mit ihm das Stimmband muss deshalb nach aussen gleiten, da ersterer auf der Gelenkfläche seitwärts hinabgleitet. 4) Aus dieser unvollkommenen Leichenstellung, bei der, da der Ring-Schildknorpel-Muskel noch in Thätigkeit ist, der Rand des Stimmbandes nicht ausgehöhlt erscheint, entwickelt sich durch Schwund der gelähmten Muskeln schliesslich die eigentliche oder vollkommene Leichenstellung des Stimmbandes.

E. Grössere Schriften und Lehrbücher.

G. Avellis, Klinische Beiträge zur halbseitigen Kehlkopflähmung. Berliner Klinik Heft 40. Berlin 1891, Kornfeld.

G. Avellis, Cursus der laryngoskopischen und rhinoskopischen Technik. Berlin 1891, Kornfeld.

Maximilian Bresgen, Krankheits- und Behandlungslehre der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle, sowie des Kehlkopfes und der Luftröhre. Mit 166 Holzschnitten. Zweite, gänzlich umgearbeitete und erweiterte Auflage. Wien u. Leipzig 1891, Urban & Schwarzenberg.

B. Fränkel, Gefrierdurchschnitte zur Anatomie der Nasenhöhle. 2. Lief. Berlin 1891, Hirschwald.

Thomas R. French, The action of the glottis in singing. New York 1891, Appleton & Comp.

Arthur Hennig, Wesen und Werth der Liebreich'schen Serumtherapie. Leipzig 1892, Langkammer.

J. Marcel Jeanty, De l'empyème latent de l'antre d'Highmore. Bordeaux 1891, Feret & fils.

A. Jurasz, Die Krankheiten der oberen Luftwege. Klinische Beobachtungen, gesammelt in der ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkranke. Zweites Heft: Die Krankheiten des Rachens. Heidelberg 1891, Winter.

Otto Körner, Untersuchungen über Wachsthumsstörung und Missgestaltung des Oberkiefers und des Nasengerüstes infolge von Behinderung der Nasenathmung. Mit 3 Tafeln. Leipzig 1891, Vogel.

Karl Laker, Die Heilerfolge der inneren Schleimhautmassage bei den chronischen Erkrankungen der Nase, des Rachens, des Ohres und des Kehlkopfes. Mit 14 Abbildungen. Graz 1892, Leuschner & Lubensky.

F. Massei, Pathologie und Therapie des Rachens, der Nasenhöhlen und des Kehlkopfes mit Einschluss der rhinoskopischen und laryngoskopischen Technik. Nach der zweiten Auflage ins Deutsche übertragen von Emanuel Fink. 1. Band. Rachen- und Nasenhöhlen. 1. Lief. Leipzig 1892, A. Felix.

J. Mikulicz und P. Michelson, Atlas der Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle. I. Berlin 1891, Hirschwald.

Joh. Schnitzler, Klinischer Atlas der Laryngologie und Rhinologie nebst Anleitung zur Diagnose und Therapie der Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre, der Nase und des Nasenrachenraumes. Unter Mitwirkung von M. Hajek und A. Schnitzler. 2. Lief. Mit 15 Abbildungen und 4 chromolithogr. Tafeln. Wien 1891, W. Braumüller.

Siebenmann, Ein Ausguss vom pneumatischen Höhlensystem der Nase. Wiesbaden 1891, Bergmann.

J. A. Ssikorski, Ueber das Stottern. Ins Deutsche übertragen von V. Hinze. Berlin 1891, Hirschwald.

Philipp Stöhr, Die Entwickelung des adenoiden Gewebes, der Zungenbälge und der Mandeln des Menschen. Mit 1 Tafel. Zürich 1891, Müller.

E. Zuckerkandl, Anatomie der Mundhöhle mit besonderer Berücksichtigung der Zähne. Mit 84 Holzschnitten. Wien 1891, Hölder.

XII.

Arzneimittellehre und Toxikologie.

Von Dr. **Alfred Buchwald**, Privatdocent und dirigirender Arzt am Wenzel Hancke'schen Krankenhause zu Breslau.

Natrium chloratum.

Ueber den Werth der subcutanen Kochsalzinfusion, wie sie von Cantani, Münchmeyer, Weiss u. A. befürwortet wurde, haben wir in früheren Jahrgängen dieses Buches ausführlich berichtet. Neuerdings macht sich das Bestreben geltend, an Stelle der subcutanen die intravenösen Infusionen zu setzen. Dass dieselben viel schneller wirken und auch wirksamer sind, kann nicht bestritten werden, indess sind für den practischen Arzt die subcutanen Infusionen, weil leichter ausführbar, die empfehlenswertheren. In vielen Fällen wird man sogar mit Eingiessungen von grösseren Mengen Kochsalzlösung in den Mastdarm auskommen, natürlich müssen hohe Eingiessungen gemacht werden. Ueber intravenöse Kochsalzinfusionen bei Verblutungen äussert sich Leichtenstern (Sammlung klin. Vorträge Nr. 25) und tritt den Ansichten Maydl's und Schramm's entgegen. Er unterscheidet zwei Arten des Verblutungstodes, einen functionellen, bedingt durch Verlust von rothen Blutzellen, und einen mechanischen, bedingt durch mangelnde Gefässfüllung. Im ersteren Falle kann natürlich die Infusion einer indifferenten Kochsalzlösung nichts nützen, hier ist eine Bluttransfusion allein lebensrettend, wohl aber wirkt im zweiten Falle, mangelnder Gefässfüllung, eine Kochsalzinfusion. Obgleich kein Gegner der subcutanen, für den Arzt so bequemen und leicht auszuführenden Kochsalzinfusion, zieht Leichtenstern die intravenöse vor. Er fürchtet, dass bei mangelnder Herzthätigkeit vom Unterhautzellgewebe nicht genügend resorbirt

werde, was von anderer Seite bestritten wird. Die Technik der intravenösen Injection ist die bekannte. Es werden 1000—1500 ccm auf 38,5—39° C. erwärmter, 0,6—0,75%iger, neutraler Kochsalzlösung unter geringem Drucke infundirt. Interessante Krankengeschichten erläutern die Wirksamkeit solcher Eingiessungen.

Ferner veröffentlicht Thomson in der Deutschen med. Wochenschrift Nr. 19 einen Aufsatz über intravenöse Kochsalzinfusionen bei acuten Anämien. Er zieht die intravenöse Infusion der subcutanen vor. Erstere sei auch nicht viel umständlicher, natürlich erfordert sie absolute Asepsis und das Vermeiden von Lufteintritt. Er wählte eine auf 40° C. erwärmte sterilisirte 0,6%ige Kochsalzlösung, welche mit zwei Tropfen Natronhydrat auf 1 l (nach Kümmell) alkalisch gemacht war. Manchmal wurden auch nach dem Vorschlage Landerer's 3% Rohrzucker zugefügt. Infundirt wurden 1—2 l Lösung während 10 Minuten, oder in längerem Zeitraume. Im Ganzen berichtet er über 12 Fälle, von denen 4 günstig, 8 tödtlich verliefen. Bei einigen wurden auch intraperitoneale Eingiessungen angewendet, doch verwirft er diese mit Recht. Er hält die Kochsalzinfusionen ebenfalls für ein unentbehrliches, mächtig wirkendes Heilmittel bei acuten Anämien, doch genügen dieselben nicht immer zur Erhaltung des Lebens, oft müssen sie wiederholt werden, andere Male müssen Transfusionen mit defibrinirtem Menschenblute folgen.

Stähle liess in einem Falle von fast tödtlicher Anämie 1 l Landerer'scher Kochsalzlösung einfliessen (innerhalb 55 Minuten) und rühmt die Einfachheit und Gefahrlosigkeit dieser Procedur, welche für die Praxis eine grosse Zukunft habe. (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 22.)

Mercklin verwandte subcutane Kochsalzinfusion bei Collaps nach Abstinenz in acuten Psychosen mit gutem Erfolge. (Centralbl. f. Nervenheilk. und Psychiatrie, März.)

Wolferz, Hampeln, Hellwig u. A. wählen die subcutanen Kochsalzinfusionen bei verschiedenen Collaps-, Inanitions- und Intoxicationszuständen, auch bei den schwächenden Diarrhoen der Kinder. (Petersb. med. Wochenschr.)

Kalium chloricum.

Auf Grund seiner Untersuchungen mit chlorsauren Salzen und anderen Stoffen, gestützt auch auf die Experimente anderer Autoren hatte Silbermann festgestellt, dass es sich bei den acuten Vergiftungen mit solchen Stoffen, wozu viele Gifte, Sublimat etc. zu rechnen sind, um intravitale capillare Thrombosen mit nachfolgender

Gangrän handle. Falkenberg sucht nun diese Angaben zu widerlegen und kommt zu dem Schlusse, dass die tödtliche Wirkung des chlorsauren Kalis, Sublimates etc. mit einer intravitalen Blutgerinnung nichts zu thun habe. (Virchow's Archiv.)

Silbermann weist, sich stützend auf die Angaben anderer Forscher, namentlich Kaufmann's, Gottstein's, Marchand's, v. Mering's, Landois' etc., die Angaben Falkenberg's zurück. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29.)

Arzneilich befürwortete Mayer auf der VIII. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde bei der Rachendiphtherie den mässigen Gebrauch von Kalium chloricum, welches besser sei als sein Ruf und vorsichtig angewendet niemals Schaden bringe. Er gibt Erwachsenen eine Lösung von 1:30, Kindern (älteren) 1:40, kleineren 1:60, so dass innerhalb 24 Stunden bei Erwachsenen höchstens 5—6 g, bei Kindern höchstens 1,5—4 g verbraucht werden. Gurgeln lässt er nicht, nur nebenbei Eis schlucken. Die Wirkung werde bedingt durch schnellen Uebergang in den Speichel und Einwirkung auf die Epithelien der Mundhöhle. Ausserdem wirke der nascirende Sauerstoff (Binz). Eine Vergiftung ist bei diesen kleinen Mengen nie beobachtet worden. Auch wir halten das Kalium chloricum noch immer für das beste Mittel bei Diphtheritis faucium. Ein Specificum ist es natürlich nicht, doch wird es bei solchen Gaben, wie oben erwähnt, in kleinen Einzeldosen dem nicht leeren Magen einverleibt, keinerlei Schaden anrichten. Die Resultate, welche Mayer mittheilt, sind ausnehmend günstige. (Allgem. med. Centralbl. Nr. 91.) Die vielfachen Vergiftungen sind fast immer durch Einnehmen des zum Gurgeln verordneten oder selbst gewählten giftigen Mittels in Substanz herbeigeführt. Hier können die Aerzte belehrend wirken und das Mittel womöglich ganz verbannen. Es ist als Gargarisma wohl zu entbehren.

Eisen.

Alle Jahre werden neue, angeblich leichter assimilirbare Eisenverbindungen in Form von Albuminaten, Peptonaten etc. in den Handel gebracht, neuerdings vielfach in Verbindung mit Manganpräparaten. Der practische Arzt mag zweifelhaft sein, welchem der vielen neuen Eisenmittel er den Vorzug geben soll; liest er den Artikel von Kobert, einem unserer geschätztesten Pharmakologen, über die Eisentherapie, so werden seine Zweifel bald gelöst sein. Auf Grund von Untersuchungen bedeutender Forscher steht es fest, dass aus anorganischen Verbindungen weder Eisen noch Mangan assimilirt wird,

dass jedoch aus der Nahrung, z. B. dem Hämatogen des Eidotters, Eisen aufgenommen wird. Die Thatsache, dass durch Eisensalze chlorotische Zustände geheilt werden, erklärt Bunge dadurch, dass bei Chlorotischen im Darm sich abnorme Mengen von Schwefelwasserstoff entwickeln, dass diese das Hämatogen der Nahrungsmittel vor der Resorption in unresorbirbares Schwefeleisen verwandeln; gibt man nun Eisensalze, so wird der HS gebunden, und das Hämatogen der Nahrungsmittel kann aufgenommen werden. Landwehr nimmt an, dass abnorme Mucinbildung die Schuld trage, und denkt sich den Vorgang ähnlich wie Bunge, nur bilde sich statt Schwefeleisen Mucineisen. Die meisten Pharmakologen und auch Kobert betonen, dass alle Metalle, in Form von organischen Salzen gegeben, die Darmschleimhaut reizen und röthen. Der Darm der Chlorotischen ist so blutarm, dass er zwar leichte Mittel resorbirt, nicht aber das schwerer resorbirbare Nahrungseisen. Gibt man nun irgend ein Metall in Form anorganischer oder unresorbirbarer Salze, so wird dadurch die Schleimhaut gereizt, geröthet und dadurch resorptionsfähiger für das nachrückende Hämatogen der Nahrung. Ob wir Eisensalze geben oder Mangansalze, oder ein Gemisch von beiden, ist somit irrelevant, nur wirken Mangansalze nach Kobert schwächer reizend auf die Darmschleimhaut. Bestehen Blutungen im Darm und Magen, so lässt man zweckmässiger alle Eisensalze weg und gibt Amara, von denen neuerdings nachgewiesen ist, dass sie den Darm hyperämisch machen und somit zur kräftigen Resorption befähigen. (Petersb. med. Wochenschr. Pract. Arzt Nr. 8.)

Chlorzink.

Für gewisse Fälle der Endometritis empfiehlt Schäffer die von Dumontpallier angegebene Behandlung mittels Chlorzinkstiften. Von der Chlorzinkbehandlung, wie sie seiner Zeit (siehe frühere Jahrb.) von Ehlers, Bröse u. A. angegeben worden, ist diese Behandlung wesentlich verschieden. Dumontpallier stellt die Stifte so her, dass er 10 g trockenes Chlorzink zerreibt, mit wenig Wasser einen syrupösen Brei herstellt und dann 20 g Roggenmehl zufügt. Von dieser kittähnlichen Masse werden 4 g in Stäbchenform von 15 cm Länge und 4—6 mm Dicke ausgerollt, dann im Schwefelsäure-Exsiccator getrocknet. Am besten werden sie auch in diesem aufbewahrt, da sie sehr hygroskopisch sind. Zweckmässig fügt man nach Schäffer auch vorher ein wenig Tragacanth zu, damit die Stifte weniger brüchig werden. Die Einführung geschieht unter streng antiseptischen Cautelen nach Art der Laminariastifte, event.

muss vorher der Kanal etwas erweitert werden (mittels dünner Hegar'scher Sonden). Der Stift wird in die Uterinhöhle eingeschoben, am vaginalen Ende abgeschnitten, und durch Wattetampons die Scheide geschützt. Die Kranke bleibt einen Tag im Bett liegen, am nächsten Tage wird der Tampon entfernt, die Behandlung ist fertig. Dumontpallier empfahl diese Behandlung bei fast jedem Gebärmutterschleimhautkatarrh. Schäffer widerspricht dem mit Recht, denn die Aetzwirkung, deren Schmerzhaftigkeit oft durch Morphium bekämpft werden muss, ist eine so energische, dass nicht nur die Mucosa, sondern auch Theile der Uterusmusculatur ausgestossen werden. Die Folge davon ist Amenorrhoe und Obliteration, d. h. ein vorzeitiges Climacterium. Die Anwendung der Aetzstifte ist daher nur dann erlaubt, wenn die Beschwerden so gross sind, dass man ein vorzeitiges Climacterium dafür einzutauschen berechtigt ist. Wenn auch daher die meisten Uterinkatarrhe nicht geeignet sind, so bleiben doch immerhin genug Fälle für diese leichte, dabei sichere und wirksame Behandlungsmethode übrig. Schäffer rechnet hierzu die profusen Blutungen zur Zeit des Climacterium, beruhend auf Endometritis und Metritis, welche durch Secale, Ausschabung, Jodeinspritzung etc. nicht gebessert und geheilt werden. Eine zweite Indication für die Chlorzinkstiftbehandlung sind die schweren eiterigen Katarrhe des Endometrium, welche auf kein Mittel weichen. Meist sind sie gonorrhoischer Natur. Die Heilung mittels obiger Methode, die wohl weitere Anwendung finden wird, ist ziemlich proportional der Gewebsabstossung, Amenorrhoe und Obliteration. Weitere Erfahrung wird aber doch erst lehren müssen, ob nicht die vorzeitige Obliteration selbst Gefahren mit sich bringt, wie Pozzi ganz mit Recht bemerkt. (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 17.)

Quecksilber.

Trotzdem es wohl als allgemein anerkannt gilt, dass gerade Schwindsüchtige die Quecksilberpräparate sehr schlecht vertragen — wir erinnern an die verunglückten Versuche der Calomeleinpulverung —, haben doch immer wieder Aerzte den Muth, die Phthisistherapie mit Mercurpräparaten zu versuchen und sie geradezu zu empfehlen. So will Strisower Lungenkranke in den ersten zwei Perioden der Erkrankung mit methodischen Einreibungen von grauer Salbe behandelt wissen — bei manchen Kranken wurden sogar allmählich 180 g Salbe verrieben — und gute Erfolge erzielt haben. (Berl. klin. Wochenschr.)

Abgesehen davon, dass es in den einzelnen Fällen wohl schwer werden würde, zu entscheiden, in welchem Stadium sich ein Lungenkranker bereits befindet, können wir nach den eigenen Anschauungen, welche wir seiner Zeit bei der Behandlung mit Calomeleinpulverungen durch Martell gewonnen haben, nur eindringlich vor jeder Behandlung der Phthise mit Quecksilberpräparaten warnen. Selbst bei tuberculösen Syphilitikern ist diese Behandlung von wesentlichen Gefahren begleitet, wie Lassar erläuternd zu der Strisower'schen Arbeit bemerkt. Solche Behandlung bringt mit erschreckender Häufigkeit schwere Lungenblutungen hervor. Schon in intacten Organen kann Quecksilber Blutungen erzeugen, wie viel leichter in so schwer erkrankten tuberculösen. Also fort mit solchen therapeutischen Versuchen! (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 22 und 23.)

Calomel.

Sacharjin empfiehlt bei allen Fällen von hypertrophischer Lebercirrhose, ferner bei allen Fällen von Gallensteinkolik und auch beim Icterus catarrhalis die Anwendung von Calomel, namentlich bei solchen Fällen, welche mit Fieber einher gehen. Die Calomelanwendung findet jedoch nur dann statt, wenn die gewöhnlichen Massnahmen, geregelte Diät, alkalische Wässer, warme Bäder etc., sich als ungenügend erweisen. Natürlich darf für Calomel keine Contraindication vorhanden sein, und muss auch der Pflege der Mundhöhle und der etwa auftretenden Quecksilberintoxication die nöthige Aufmerksamkeit geschenkt werden. Auch verwendet Sacharjin Calomel nur bis zur eintretenden Besserung und kehrt dann wieder zu den alkalischen Wässern zurück. Er wählt nur kleine Dosen von 0,06 und gibt meist 5 solche Pulver stündlich, dann noch 2—3 Pulver 2stündlich und schliesslich 1 Esslöffel Ricinusöl. Mit dem Auftreten der Entleerungen tritt auch Besserung ein, event. werden solche kleine Dosen in den nächsten Tagen noch einmal verabfolgt. Dann kehrt er ebenfalls wieder zu alkalischen Wässern zurück. Eine derartige Behandlungsweise kann in vielen Fällen schneller zum Ziele führen und ist richtig geleitet jedenfalls unschädlich. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21.)

Ueber den Werth des Calomels beim Hydrops gibt Jendrássik eine sehr ausführliche Mittheilung im Deutschen Archiv für klin. Medicin Bd. 47, H. 3 u. 4. Er recapitulirt die bis jetzt erschienenen wesentlichen Arbeiten. Das Calomel, neben welchem allenfalls noch

das Hydrargyrum jodatum flavum in Betracht zu ziehen wäre, wirkt im Wesentlichen und sicher auf den Hydrops infolge von Herzkrankheiten; bei Pleuritis ist es unwirksam, ebenso ist es unzuverlässig bei renalem Hydrops. Auch bei der Bauchfellwassersucht ist seine Wirkung zweifelhaft. Das Calomel ist die Arznei der schweren Tage der Herzkranken. Angewendet soll es jedoch nur dann werden, wenn die bekannten Diuretica, wie Digitalis, Coffein etc. keine genügende Wirkung entfalten, dann aber muss es verabfolgt werden. Der Erfolg ist oft ein eclatanter: Kranke, welche in Lebensgefahr schwebten und nur 100 ccm Urin entleerten, scheiden nunmehr 1000 und viel mehr Cubikcentimeter aus. Die Diurese erreicht oft 7—8 Liter, Pal beobachtete sogar 10¾ Liter. Bezüglich der Wirkung ist kein Unterschied zwischen der mit einer Vergrösserung des rechten oder linken Ventrikels einhergehenden Insufficienz des Herzens, der Erfolg kann bei schnellendem Pulse ebenso gut sein, wie bei kaum fühlbarem Herzschlage. Den Anschauungen Fränkel's, Bruner's, Cohn's tritt er damit entgegen. Er gibt dann noch einmal an, dass erstens solche Kranke, welche Calomel erhalten, unter genügender Aufsicht stehen müssen, und dass man ferner in den Fällen, wo man überhaupt auf eine Wirkung rechnen kann, Calomel nur während eines Tages geben soll. Es ist räthlich, die Dosis auf 0,1 g festzusetzen und binnen 24 Stunden 8—10 Gaben von 0,1 g zu verabreichen. Stokes, der von älteren Autoren bereits die Calomel-Diurese bespricht, erwähnt die Dosis nicht, andere geben es leider nicht genau nach der Empfehlung Jendrássik's. Länger als zwei Tage Calomel zu geben, ist nur in seltenen Fällen gestattet, auch wird so die Stomatitis leichter vermieden. Nach 1tägiger Anwendung erscheint am 3. resp. 4. Tage die Calomeldiurese ebenso reichlich, als ob auch noch weiter Calomel verabfolgt wäre. Im Harn werden mit reichlicher Diurese manchmal in sehr grossen Mengen Cylindroide fortgeschwemmt. In den seltenen Fällen, wo Quecksilberstomatitis und -Intoxication das Ende beschleunigt, war mangelhafte Aufsicht und Dosirung Schuld; in anderen Fällen, wo trotz der reichlichen Diurese der Tod eintritt, ist das schwere Grundleiden als Ursache anzusehen. Bezüglich der Wirkung bleibt Jendrássik bei seiner früheren Annahme stehen, dass es sich um eine directe Anregung der Flüssigkeitsaufsaugung von Seiten der Capillaren handele. Die Aufsaugung von ascitischer und hydrothoracischer Flüssigkeit geschieht deswegen schlechter, weil sie bedeutend dichter sind, als die einfache Oedemflüssigkeit, und besonders zeigt sich dies auch bei den auf entzündlicher Basis

beruhenden sehr eiweissreichen, daher schwerer resorbirbaren pleuritischen Exsudaten. Die Angaben anderer Autoren bezüglich der Calomelwirkung sucht er eingehend zu widerlegen.

Sublimat.

Gottstein hat bereits in einer früheren Arbeit dargethan, dass, während Antiseptica, in Fetten gelöst, an Wirksamkeit einbüssen, Sublimat-Lanolin seine desinficirenden Eigenschaften bewahrt. Er empfiehlt, gleichzeitig angeregt durch eine Arbeit Wenderoth's aus der Göttinger Klinik, nunmehr das Sublimat-Lanolin, welches er selbst erprobt, gegen Erysipel. Auf der Göttinger Klinik wurden die vom Erysipel befallenen Hautpartien und ein Theil der angrenzenden Haut mit $1^{0}/_{00}$igem Sublimat-Lanolin gewöhnlich zweimal täglich in dicker Schicht bestrichen und darüber ein Watteverband gelegt. In 8 von 10 Fällen wurde das Erysipel schnell coupirt. Gottstein berichtet von einer gleich guten Wirkung. (Therapeut. Monatsh. Nr. 4.)

In einer experimentellen Arbeit über den Werth des Sublimats als Antisepticum zeigt Abott, dass Sublimatlösung von bestimmter Concentration nur im Stande ist, eine gewisse Anzahl von Staphylokokken unschädlich zu machen. Es handelt sich um eine chemische Reaction, die zwischen dem Protoplasma der einzelnen Mikroben einerseits und dem Sublimat der angewandten Lösung andererseits vor sich geht. Ausserdem wird die Wirkung des Sublimates wesentlich beeinflusst durch den Eiweissgehalt des Mediums, in dem sich die Bacterien befinden. Auch besteht kein constantes Verhältniss zwischen der Sublimatmenge und der durch dieselbe unschädlich gemachten Anzahl von Staphylokokken. Manche derselben wurden nur temporär abgeschwächt. Ins Practische übertragen: hindert der Eiweissgehalt der menschlichen Gewebe und Körperflüssigkeiten die Entfaltung der antiseptischen Kraft. Ausserdem wird die Integrität der Gewebe durch das Mittel entschieden geschädigt. Wir haben schon früher gezeigt, dass es heute auch mehr darauf ankommt, aseptisch als antiseptisch zu Werke zu gehen, und dass man am zweckmässigsten die mildesten Mittel anwendet und der bacterientödtenden Kraft normaler Gewebe und Körperflüssigkeiten mehr Aufmerksamkeit schenkt als bisher geschehen. (Centralbl. f. Chirurgie Nr. 35.)

Ueber den Werth des Sublimates und seine bacterientödtende Kraft handeln zwei Arbeiten polemischer Natur von Geppert und Behring: Zur Desinfectionsfrage (Deutsche med. Wochenschrift

Nr. 25); Die Sublimatfrage und Herr Geppert (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29 u. 30). Die Wirkung des Sublimates auf Milzbrandsporen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37). Wir wollen Interessenten darauf aufmerksam machen. Die Thatsache, dass das Sublimat ein mächtiges Antisepticum ist, wird dadurch nicht erschüttert.

Hydrargyrum thymolo-aceticum,

welches wir im vorigen Jahrbuche ausführlicher als Antisyphiliticum besprachen, hat ausgedehntere Verwendung nicht gefunden. Dass Tranjen damit eine neue Behandlung der Lungentuberculose einleiten will, wollen wir nur kurz erwähnen. Wir haben unsere Ansicht über den Werth der Quecksilberpräparate bei der Tuberculose schon beim Quecksilber (Unguentum cinereum) auseinandergesetzt. (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 16.)

Hydrargyrum salicylicum.

Eine ausführlichere Arbeit über dieses von Lajoux und Grandval hergestellte, von Silva Aranjo in den Arzneischatz eingeführte Quecksilberpräparat verdanken wir Eich. (Therap. Monatsh. Nr. 8.) Es wurden sowohl Versuche mit dem neutralen 42,2 % Quecksilber enthaltenden Präparate, als mit dem stärkeren basischen Salze angestellt. Letzteres enthält 59,52 %. Es wurden im Ganzen 175 Fälle auf der Leichtenstern'schen Abtheilung mit dem neutralen Salze, 201 Fälle mit dem basischen Salze behandelt. Es wurden Neisser'sche Suspensionen gewählt,

Hydrarg. salicylic. 1,0,
Paraffin. liquid. 10,0.

Die vor dem Gebrauche gut umgeschüttelte Suspension wurde unter den früher vielfach geschilderten antiseptischen Cautelen in die Glutäalmusculatur an den mit etwas nach vorn gebeugtem Oberkörper aufrecht stehenden Kranken injicirt. Eine ganze Spritze (0,1 Salicylquecksilber) wurde injicirt, die Injection meistens nach 8 Tagen, seltener 2mal wöchentlich applicirt. Die Injectionen waren fast ausnahmslos von keinen unangenehmen Nebenerscheinungen begleitet, es fehlten sowohl Schmerz als auch Infiltration. Bei den mit neutralem Salze behandelten Kranken wurde auch keine Stomatitis bemerkt. Von den mit basischem Salze behandelten bekamen einige, welche 2mal wöchentlich injicirt wurden, Stomatitis. Gegenüber den durchweg günstigen Erfolgen, welche Silva Aranjo,

Plumert, Jadassohn und Zeising, Hahn, Epstein, Neumann, Chaves verzeichnen, erwähnt Eich, dass das Quecksilbersalicylat in den meisten Fällen eine prompt eintretende energische Wirkung entfaltet, dass es aber in einer relativ hohen Zahl von Fällen gänzlich im Stich lässt, und fernerhin, dass das Hydrargyrum salicylicum speciell vom Oleum cinereum an Intensität und Sicherheit der Wirkung entschieden übertroffen wird. Bei gewöhnlicher Gabe 0,1 pro Woche war die Behandlungsdauer mit dem basischen Salze durchschnittlich 39 Tage, bei forcirter Anwendung 2mal wöchentlich nur 27 Tage, während sie nach Mandry's Angabe für das graue Oel auf 40–45 Tage, für die Schmiercur auf 35 Tage festgestellt wird. Die Behandlungsdauer ist daher mit keinem Präparate so kurz, leider sind aber die Recidive viel häufiger, sie treten viel früher und viel schwerer auf, als bei anderen Präparaten. Leichtenstern und Eich sind daher wieder zum Lang'schen Oleum cinereum zurückgekehrt. Trotzdem besitzt das salicylsaure Quecksilber gewisse Vortheile. Die Behandlung ist äusserst bequem, besonders auch im Vergleich zum grauen Oele. Es eignet sich ausgezeichnet für die Sprechstunde der vielbeschäftigten Practiker, hier kommt auch die Frage einer länger angewendeten milden Injectionscur weniger in Betracht, als bei der Hospitalpraxis, wo die schnelle Entlassungsmöglichkeit zu berücksichtigen ist. Die antisyphilitische Wirkung tritt auch für gewöhnlich prompt ein, aber es steht anderen zur Injection benutzten Präparaten, namentlich dem Oleum cinereum, an Wirksamkeit nach. Eich empfiehlt als das Zweckmässigste, wöchentlich zwei Injectionen zu 0,1 Hydrargyrum salicylicum zu machen, im Durchschnitt sind nur sieben Injectionen nothwendig. Lezius empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen ebenfalls die intramusculäre Injection von Salicylquecksilber in öliger Aufschwemmung. (St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 4.)

Ueber die für den practischen Arzt zweckmässigste Anwendung der Quecksilbertherapie bei Syphilis haben wir früher ausführlich berichtet, wir verweisen auf frühere Jahrgänge dieses Buches.

Hydrargyrum sozojodolicum

hält Schwimmer für eines der besten Mittel bei der Behandlung der Syphilis. Er steht nicht an, das Mittel in der von ihm gewählten Form der Lösung als ein ausgezeichnetes Heilmittel anzusehen, das einer allgemeinen Verbreitung würdig und berufen ist, in der Reihe der antiluetischen Medicamente einen Platz einzunehmen. Mit dem Vorzuge der Leichtlöslichkeit vereinigt es auch in sich die günstigen

Eigenschaften der schwerlöslichen Präparate in Bezug auf eine an-
dauernde und energische Wirkung. Zu Injectionen verwendet e
(für die Glutäalgegend) eine Lösung von

Hydrarg. sozojodolic. 0,8,
Kalii jodati 1,6,
Aqu. destill. 10,0.

Eine Injection wöchentlich von 0,08 (Tiefeinspritzung) entspri
einer Inunctionscur von täglich 3 g, 5—6 Injectionen entsprec
etwa einer 30tägigen Schmiercur. Die Injection erzeugt einen mäss
Schmerz und eine geringe, aber belanglose Infiltration. Das Qu
silbersalz dringt schnell in den Kreislauf, daher ist auch sorgfäl
Ueberwachung nöthig und besondere Pflege der Mundhöhle. Absc
bildung sah Schwimmer nicht, auch hatte er trotz 1200 Injectio
keinen Unfall zu beklagen. Zur Localbehandlung von Ulcerationen
kamen neben Emplastrum Hydrargyri auch 5—10%ige Salben
Pulver von Hydrargyrum sozojodolicum zur Anwendung. Anf
werden zweckmässig die schwächeren Arzneiformen verwendet,
leicht empfiehlt sich dies auch für die Injectionen. Die Vorschri
lauten:

Hydrarg. sozojodolic. 1,0,
Amyli, resp. Vaselin 10—20,0.

Gleichzeitig gibt Schwimmer in diesem lesenswerthen Auf
einen Ueberblick über andere Sozojodolpräparate, so insbesond
über das Zincum sozojodolicum, Natrium und Kalium sozojodolic
(Wiener klin. Wochenschr.)

Nitschmann hebt hervor, dass Pasten mit Sozojodolqu
silber von einem Gehalte von 3—5% sich gegen alle Hautaffecti
eignen, die auf Pilzbildung zurückzuführen sind, und 2mal tägl
Waschungen mit 10%igen Sozojodolquecksilberlösungen bessern
Pityriasis versicolor in kurzer Zeit und bringen sie je n
dem Grade der Intensität in kürzerer oder längerer Zeit defin
zur Heilung.

Von anderen Präparaten ist neuerdings auch Quecksilb
oxycyanid zu intramusculären Injectionen angewendet word
die Versuche sind noch zu wenig zahlreich, als dass man dem Mi
einen grösseren Werth vor anderen beimessen könnte. (Boer, Me
chir. Rundschau H. 6.)

Arsen.

Ueber die Natur und Entstehungsart der bei Arsenikvergiftungen auftretenden Gefässverlegungen (vgl. Artikel Kalium chloricum) hat Heinz seine Habilitationsschrift verfertigt. Er weist die Angaben Falkenberg's zurück und erweitert durch sinnreiche Experimente unsere Anschauung über die Wirkung gewisser Gifte. Durch Blutegelextract und Peptonlösungen hat er das Blut ungerinnbar gemacht. Die Silbermann'schen Angaben bestehen zu Recht, so zwar, dass bei gewissem Verlaufe der Vergiftung, bei gewissen Thierarten Gefässverlegungen so häufig zu constatiren sind, dass denselben neben der allgemeinen Giftwirkung eine grosse Bedeutung beizumessen ist. Nach seinen Untersuchungen handelt es sich um einen Blutplättchenthrombus, nicht einen Fibrinthrombus, der die erste Ursache der Verlegung eines Gefässes bildet. Später entwickeln sich gemischte Thromben, hämorrhagische Infarcte circumscripter Art, Geschwüre und Nekrosen; namentlich im Darm und Magen sind letztere häufig. Wirkliche Capillarthrombosen (Blutplättchenthrombosen) fanden sich nur bei vergifteten peptonblütigen Thieren, bei nicht mit Pepton behandeltem Blute sassen die Blutplättchenthromben dagegen nie in den Capillaren, sondern in den Venen und Arterien. Bei den vielfachen Hämorrhagien nach Vergiftungen spielt somit die Verlegung kleinerer Gefässe (intravital) eine wesentliche Rolle, nicht die bisher von den Autoren betonte Zerreisslichkeit der Gefässe. (Breslauer Habilitationsschrift 1891.)

Einen interessanten Fall von Arsenikintoxication mit 60 bis 65 Tropfen Fowler'scher Solution beschreibt Kunze (Allg. med. Centralzeitung Nr. 31). Durch rechtzeitige Ausspülung und Antidotum arsenici schwanden die charakteristischen Vergiftungserscheinungen bald.

Schickhardt beobachtete einen Fall von Arsenwasserstoffvergiftung bei einem Chemiker. Die Symptome bestanden in Brechreiz, Oppression, Schwäche, Hinfälligkeit, Angstgefühl, Unfähigkeit zum Denken, Frostgefühl. Das Gesicht war fahlgrau, die Lippen, Augenlider, Nägel blau verfärbt; Pupillen mittelweit, Zunge belegt, der Körper mit kaltem klebrigem Schweisse bedeckt, Herzthätigkeit schwach, beschleunigt, Harndrang. Heilung trat unter roborirender Diät in 10 Tagen ein. (Therap. Monatsh. Nr. 4.)

Einen durch Arsen und Eisen geheilten Fall von perniciöser Anämie beschreibt Barton. (The Lancet, Aug.)

Basisch gallussaures Wismuth (Dermatol).

Mit letzterem Namen belegen Heinz und Liebrecht ein neues Präparat, dem sie eine besondere Bedeutung als Wundheilmittel und namentlich als Ersatz des Jodoforms zusprechen. Das Präparat, dessen Herstellungsweise nicht angegeben, wird von der Fabrik Meister, Lucius und Brüning in Handel gebracht. Es stellt ein safrangelbes, äusserst feines, nicht hygroskopisches, luft- und lichtbeständiges Pulver dar, sieht demnach dem Jodoform ähnlich, ist aber absolut geruchlos. In gewöhnlichen Lösungsmitteln ist das Präparat unlöslich. Basisch gallussaures Wismuth wirkt als kräftiges Trocken-Antisepticum, es reizt nicht und ist, was besonders zu betonen ist, völlig ungiftig. Eine Herstellungsweise gibt B. Fischer (Ph. Zeitung Nr. 51). Ueber den Gang der Untersuchung gibt Heinz in einer zweiten Abhandlung in der Berliner klinischen Wochenschrift Nr. 30 die näheren Details. Dermatol wirkt antiseptisch da, wo es mit den Bacterien bezw. dem lebenden Gewebe in Berührung kommt. Wegen seiner Unlöslichkeit dringt es nicht in die Tiefe, kann daher lösliche oder flüssige Antiseptica nicht ersetzen. Es wirkt in hervorragender Weise adstringirend und austrocknend. Dermatol eignet sich demnach für verschiedene Affectionen. In erster Linie für die Wundbehandlung, für frische Wunden, für ältere Wunden, die, wenn sie stark inficirt sind, erst mit einem flüssigen Antisepticum zu behandeln sind. Gespaltene Abscesse müssen erst mehrere Tage mit einem feuchten Antisepticum behandelt werden, nach der Reinigung von nekrotischen Fetzen und Infectionsherden wird aber dann die Eiterung und Secretion durch Dermatol rasch beschränkt. Besonders eignet es sich für Verbrennungen, Decubital- und Unterschenkelgeschwüre, ferner kann es Verwendung finden bei nässenden Ekzemen, Intertrigo, Fussleiden, Augenkrankheiten, Phlyctänen, ersetzt hier das Calomel; die innere Application ist ebenfalls versucht worden und wurden 6 g pro die vertragen. Dermatol kann natürlich Jodoform nur bis zu einem gewissen Grade ersetzen, namentlich kommt ihm keine antituberculöse Wirkung zu. Da es nicht zusammenballt und sehr feinpulverig ist, kann man es mittels Zerstäubers auftragen, sonst mit dem Pinsel, bei stark secernirenden Geschwürsflächen in dicker Schicht, sonst genügt dünnere. Als Fussstreupulver empfiehlt sich:

Dermatol 20,0,
Talcum venet. 70,0,
Amylum 10,0.

Ferner verwendet Heinz eine 10%ige Dermatol-Collodium-Emulsion, in der gynäkologischen Praxis eine 10—20%ige Dermatol-Glycerin-Emulsion. Auch wird sterilisirte 10—20%ige Dermatolgaze bereits in den Handel gebracht. Verwendung fand Dermatol bereits in verschiedenen Gebieten der Wundheilkunde. Gläser berichtet aus der Fritsch'schen Klinik über seine Untersuchungen. Es wurde angewandt bei frischen Laparotomiewunden, auch bei granulirenden Wunden mit grossen Defecten. Der Erfolg war, wie er sagt, „verblüffend", das Mittel hat so ausgezeichnete Resultate ergeben, dass er es nicht genug empfehlen kann. Auch bei jauchenden Carcinomen, Brandwunden etc. verwendete er das Dermatol. Er bezeichnet auch als Vortheil: das Dermatol ist völlig ungiftig, absolut reizlos, wirkt antiseptisch, besitzt hervorragend austrocknende Wirkung, ist ein ausgezeichnetes Wundheilmittel, ist handlich, völlig geruchlos, haltbar, luft- und lichtbeständig und, was auch als Vorzug gilt, dampfsterilisirbar (Credé's Archiv). Es ist auch billiger als Jodoform. Rosenthal hat zunächst die antibacteriellen Eigenschaften am Staphylococcus pyogenes albus, Micrococcus tetragonus, Bacillus prodigiosus, Vibrio cholerae und Typhusbacillus geprüft. Für die ersten vier wirkt es in dicker Schicht auf den Nährboden aufgetragen, entwickelungshemmend. Rosenthal gibt dann Vorschriften für die Ekzemtherapie und den Unna'schen Zinkleim:

Dermatol 5,0,
Zinc. oxyd. 5,0,
Gelatine 30,0,
Glycerin 30,0,
Aqu. dest. 30,0,
Fiat gelatine.

Ferner für Dermatol-Zink-Lanolin und -Vaseline. Es fand Verwendung bei Ulcus durum, Bubonenoperationswunden, Balanitis, Furunkeln, Ulcus cruris, Gonorrhoe (als 2—5%ige Schüttelmixtur), Ekzem. Ueberall bewährte es sich gut (Therap. Monatsh. Nr. 8). Auf der Riegner'schen Abtheilung im Breslauer Allerheiligen-Hospital hat es Sackur verwendet und beschreibt seine Beobachtungen in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32. Es ist ein handliches gutes Mittel bei allen frischen, aseptischen, gut granulirenden Wunden. Bei frischen phlegmonösen und frischen Abscesswunden ist es erst nach der Reinigung verwendbar. Dermatol ist das beste bekannte Mittel gegen nicht luetische Unterschenkelgeschwüre. Bei allen torpiden Geschwüren ist es unbrauchbar.

v. Rogner (Wiener med. Presse Nr. 53) verwandte Pulver,

15%ige Dermatol-Collodium-Emulsion, 20%ige Dermatolsalbe und Dermatolgaze. Bei starker Eiterung empfiehlt es sich, die Fläche mit Silk zu bedecken. Er hält Dermatol für das beste Trocken-Antisepticum.

Wir haben das Dermatol vielfach verwendet, und wird demnächst mein Assistenzarzt Werther darüber berichten. Wir können das Mittel in obigen Fällen, namentlich auch bei frischen Brandwunden, empfehlen. Das Jodoform kann es nicht voll ersetzen, wohl aber ist es ein sehr bequemes Mittel, welches sich einen dauernden Platz im Arzneischatze wohl erhalten wird. Bei Unterschenkelgeschwüren sahen wir, die richtige Auswahl getroffen, ebenfalls vorzügliche Resultate. (Vergl. auch: Schlutius, Pract. Arzt Nr. 7. Powers, Allgemeine med. Centralzeitung. Nr. 100. Bluhm und Davidson, Therapeut. Monatsh. Nr. 12.)

Bromoform.

Das Mittel ist wohl vielfach gegen Keuchhusten in Anwendung gezogen worden, doch wurden im Allgemeinen wenig Berichte darüber veröffentlicht. Die Erfahrungen Schippers' lauten günstig. Er behandelte 104 Mädchen und 45 Knaben im Alter von 4 Wochen bis zu 8 Jahren mit Gaben von 1—5 Tropfen, je nach dem Alter 4mal täglich. In der wärmeren Jahreszeit waren die Erfolge bessere, als in der kälteren Jahreszeit. Man verschreibe nicht viel auf einmal und verschliesse das Mittel vor den Kindern, denn Intoxicationen sind durch Stehenlassen des Medicamentes mehrfach beobachtet worden. Bromoform ist in der von Stepp angegebenen Dosis gewiss ungefährlich. (Kinder bis zu einem Jahre 3mal täglich 2—4 Tropfen, ältere 3—4mal täglich 3—5 Tropfen.) Die Dauer der Krankheit wird, obgleich das Bromoform durchaus kein Specificum ist, erheblich abgekürzt, wovon wir uns auch überzeugt haben, auch werden häufig genug Complicationen verhütet. Allerdings nehmen viele Kinder das süsslich schmeckende Medicament recht ungern. (Therap. Monatshefte Nr. 10.)

Ebenso warm empfiehlt es Nauwelaers (Journ. de Bruxelles Bd. 49, Nr. 4). Bromoform vermindert nach seiner Ansicht nicht allein die Heftigkeit der Keuchhustenanfälle, sondern kürzt auch die Dauer ab; es bewirkt nach seiner Ansicht eine locale Anästhesie der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut. Er gibt Tagesdosen von 5—20 Tropfen und empfiehlt folgende Formel:

Bromoform. gtts. 20,
Alkohol. 10,0,
Mucilaginis tragacanth.,
Syrup. bals. tolut. ana 60,0.
S. Kaffeelöffelweise in 2 Tagen zu verbrauchen.

Erwachsene erhalten Kapseln zu 0,05 Bromoform. Meist empfiehlt es sich, Bromoform mit irgend einer Tinctur (Chinae, cort. Aurantii, Gentianae, Valerianae, Foeniculi etc.) verdünnt (1 : 9 in vitro nigro) zu verschreiben. Man vermeidet grössere Dosen wegen event. Intoxication.

Bromoformvergiftungen sind bereits mehrfach beobachtet, so von Sachs (Therap. Monatsh. 1890, Nr. 32), von Pannuvitz (ibid. Nr. 1). Hier soll der 4½jährige Knabe nur 20—30 Tropfen auf einmal genommen haben. Die Erscheinungen bestanden in Taumelgefühl, späterem tiefem Collaps mit erloschener Sensibilität. Uebrigens gingen die Erscheinungen hier, wie in früheren Vergiftungsfällen, unter Anwendung von Excitantien und künstlicher Athmung zurück. Das Mittel ist eben ein differentes wie das Chloroform und muss genau nach Vorschrift ordinirt werden, auch darf man es nicht so stehen lassen, dass kleine Kinder mehr als zulässig ist, auf einmal zu sich nehmen.

Bromäthyl (Aether bromatus purissimus Merck).

Obiges Mittel ist in den letzten Jahren als ungefährliches, bequemes Betäubungsmittel namentlich in der Zahnheilkunde und kleinen Chirurgie empfohlen worden. Wir haben bereits im vorigen Jahrbuch über einige wichtige einschlägige Arbeiten berichtet. Namentlich war die Arbeit von Holländer genauer referirt. Letzterer wählt nur kleine Gaben (6—10 g), manchmal genügen 3 g, er hebt gleich Anderen hervor, dass nur bei kleinen, allmählich verabreichten Gaben eine schnelle und vollständige Narkose eintrete; die Bewusstlosigkeit und Empfindungslosigkeit tritt nach 30—40 Secunden, häufig schon früher ein, und hält 3—4 Minuten an. Die Technik ist dort auch genau geschildert: Jeder, der mit Aether bromatus purissimus Merck narkotisiren will, muss mit dieser vertraut sein. Andere Autoren, wie Fessner etc., giessen die Gesammtmenge des Mittels (20—30 g) auf einmal auf. Neue Arbeiten rühren her von Kocher, der Bromäthyl als Einleitung der Aethernarkose wegen seiner raschen Wirkung verwendet wissen will. Bei der rapiden Wirkung kommt auch natürlich das Moment der Gefahr

entsprechend rasch, wenn es auch rasch vorübergehend ist. Eine genaue Controlle des Pulses ist nothwendig, und in dem Momente, wo Insensibilität eintritt (hier entscheidet gerade nur die Uebung), muss die Verabfolgung des Bromäthyls unterbrochen werden. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte Nr. 18.)

Abonig veröffentlicht in der Wiener Klinik seine Erfahrungen über Bromäthyl. Er hat erst durch Experimente an Warm- und Kaltblütern die Einwirkung auf Herz und Lungen geprüft und keine merkliche Aenderung gefunden. Gleichwohl warnt er vor der Anwendung bei Herz- und Gefässleiden, bei Lungenkranken, bei Leiden des Centralnervensystems und bei Alkoholismus. Auch spricht die Thatsache dafür, dass Bromäthyl nicht ungefährlich ist. Denn Thiem berichtete auf dem XVIII. Congress für Chirurgie über 8 Todesfälle durch Bromäthyl. Abonig empfiehlt ebenfalls das Merck'sche Präparat, giesst 15 g auf einmal auf die mit doppeltem Flanell überzogene Maske. Nach 15—50 Secunden tritt oft schon vor dem Erlöschen des Cornealreflexes Analgesie ein, welche bis 100 Secunden anhält. Abonig hält Bromäthyl für das billigste Narcoticum, welches auch, ausser Erbrechen, keine üblen Nachwirkungen habe. (Centralbl. f. Chir. Nr. 16.)

Nach Kölliker's Untersuchungen eignet sich Bromäthyl für die kleine Chirurgie sehr wohl. Die Vorbereitungen sind dieselben wie für die Chloroformnarkose, d. h. Entfernung aller beengenden Kleidungsstücke, genaue vorhergegangene Untersuchung wegen der Contraindication. Er träufelt anfangs wenige Tropfen auf, dann nach einigen Secunden das ganze Quantum. Die Maske wird möglichst luftdicht aufgelegt. Der Puls wird controllirt, ein Assistent meldet die 30. resp. 50. Secunde nach Beginn der Narkose. Man merkt an der Erschlaffung des Armes beim Emporheben, dass die Narkose genügt (meist nach 50—60 Secunden). Die Narkose hält 1—3 Minuten an. Für Kinder genügen 5—10 g, für Erwachsene 10—15 g (Centralbl. f. Chir. Nr. 20). Die Bromäthylnarkose eignet sich nach Kölliker für alle die bekannten kleineren Operationen. Witzel berichtet über 465 Bromäthernarkosen. Bis auf 28 Fälle war die Narkose eine gute, er beobachtete in 9 Fällen starke Excitation, davon 4 mit starker Schweisssecretion, Cyanose in 2 Fällen, Asphyxie in zahlreichen Fällen, gefährlichere in 2 Fällen, Unwohlsein, Mattigkeit in 5 Fällen, 3mal starkes Erbrechen, in 2 Fällen wurde keine Narkose trotz 60—70 g erreicht. Er hat auch bei einzelnen Kranken mehrmals in einer Sitzung narkotisirt, es genügten dann geringere Mengen des Mittels. Auch bei 6 Herzleidenden und

11 Phthisikern verlief die Narkose gefahrlos. Witzel giesst auch anfangs einige Tropfen auf, dann mit einem Male den ganzen Rest. Im Allgemeinen ist Bromäther, richtig angewendet, ein gutes und brauchbares Betäubungsmittel, wir können aber nicht umhin, immer wieder anzurathen, wo man mit localen Anästheticis, wie Aether, Cocain, Methylchlorür etc., auskommt, nur diese anzuwenden und von einer allgemeinen Betäubung Abstand zu nehmen.

Aethylenum bromatum.

Dieses mit dem Bromäther (Bromäthyl) nicht zu verwechselnde Mittel stellt eine dem Chloroform ähnlich riechende Flüssigkeit von süsslichem, hinterher brennendem Geschmacke dar. Bei 0° erstarrt es zu einer schneeweissen, krystallinischen Masse, welche bei 9,5° schmilzt, bei 131° siedet. Das spec. Gewicht beträgt 2,163 (bei 21°). 1 g enthält 38 Tropfen, der Bromgehalt ist = 90,9 %. Die Flüssigkeit ist in Wasser unlöslich, mischt sich aber in jedem Verhältniss mit Weingeist und gibt mit fetten Oelen eine Lösung. Donath hat nun das Bromäthylen bei Epileptikern an Stelle von Bromsalzen angewendet. Durch Bromäthylen sollen im Allgemeinen die Krampfanfälle seltener und milder werden, manchmal soll sogar die Abortivform in Gestalt von Muskelzuckungen ohne Bewusstseinsstörung dadurch bewirkt werden. Als Vorschriften gibt er an:

Aethylen. bromat. 5,0,
ad Emulsion. 100,0,
Ol. Menth. piper. gtts. 2.

Von dieser Emulsion nehmen Erwachsene 2—3mal täglich 30 Tropfen auf 1/3 Glas Zuckerwasser. Er steigt mit der Dosis ungefähr jeden dritten Tag successive auf 40 Tropfen, dann auf 50 Tropfen, schliesslich auf 70 Tropfen. Die Tagesdosis von 3mal 70 Tropfen wurde bisher nicht überschritten. Kinder von 8—10 Jahren beginnen mit 10—20 Tropfen. Zeitweilige Verminderung der Dosis oder auch Zusatz von Opiumextract (0,1—0,2 zu öliger Emulsion) bewirkte, dass das Bromäthylen fast ausnahmslos gut vertragen wurde. Ausser gastrischen Störungen hat er keine unangenehmen Nebenwirkungen beobachtet, namentlich keine Intoxication mit diesem differenten Mittel. Auch fehlte das Bromexanthem. Er verordnet auch:

Aethylen. bromat. 5,0,
Spir. Vini rectificati 5,0,
Ol. Menth. piper. gtts. II.

S. 2—3mal täglich 5—10—15 Tropfen in 1/3 Glase Milch verrührt zu gebrauchen.

Ausserdem werden auch Kapseln zu 3 Tropfen Bromäthylen und 6 Tropfen Mandelöl empfohlen. Die beigefügten Krankengeschichten erläutern die Empfehlungen. Der practische Arzt wird vorläufig von dieser Therapie Notiz nehmen, die, wenn bewährt, die Behandlung der Epilepsie erheblich billiger gestalten würde, aber erst weitere Untersuchungen in Anstalten für Epileptiker abwarten. Das Mittel ist ja kein unschuldiges. (Therap. Monatsh. Nr. 6.)

Jod.

Aus der Reihe der organischen Jodverbindungen sind neuerdings einige therapeutisch verwerthet worden, so das Jodopyrin von Münzer (Prag. med. Wochenschr. Nr. 4—5), Jodophenin von Scholvien und Wittkowsky, Jodantifebrin, und von Yvon als Ersatz des Jodoforms das Cinchoninum jodosulfuricum (Antiseptol). Theils sind die Erfahrungen unzulänglich, theils haben die Mittel keinen besonderen Werth. (Therap. Monatsh. Nr. 6. Pharmac. Zeitg. 40. Pharm. Centralhalle 9.)

Jodoform.

Obgleich das allen Aerzten, namentlich den Chirurgen und neuerdings den Gynäkologen unentbehrlich gewordene Jodoform, welches auch durch Dermatol nicht verdrängt werden wird, kaum in seiner Anwendung eine Einbusse durch die Arbeiten von Heyn und Rovsing erlitten hat, so sind doch durch ihre und Baumgarten's Arbeiten eine Reihe wichtiger Fragen aufgeworfen worden, deren Beantwortung Troje und Tangl versucht haben. Die Arbeit lautet: Ueber die antituberculöse Wirkung des Jodoforms und über die Formen der Impftuberculose bei Impfung mit experimentell abgeschwächten Tuberkelbacillen. Baumgarten, Heyn und Rovsing hatten nämlich in einwandfreier Weise bewiesen, dass Jodoform, gleichzeitig mit virulenten Tuberkelbacillen in den Thierkörper gebracht, die Entwickelung der Tuberculose nicht im Geringsten hindern oder auch nur verzögern kann. Damit war die von den Chirurgen beobachtete antituberculöse Wirkung des Jodoforms zweifelhaft geworden. Troje und Tangl suchten nun zu beantworten: 1) Ob das Jodoform ausserhalb des lebenden Organismus die Tuberkelbacillen zu tödten oder die Virulenz abzuschwächen vermag. 2) Ob das Jodoform, gleichzeitig mit Tuberkelbacillen in den Thierkörper gebracht, die Entwickelung der allgemeinen oder localen Tuberculose beeinträchtigt oder verhindert. 3) Ob man bei experimentell erzeugten Abscessen der Ver-

suchsthiere eine ähnliche Heilwirkung mit Jodoform erzielen kann, wie bei den kalten Abscessen der Menschen.

Gegenüber Tilanus und Wagner kamen sie zu dem Schlusse 1) dass Jodoform selbst in blosser Dampfform die Tuberkelbacillen bei langdauernder Einwirkung zu tödten vermag. Es gelang auch bei kurzer Einwirkung eine der Perlsucht ähnliche Krankheit zu erzeugen, ferner Abscess und Riesenzellenbildung. Sie nehmen an, dass die Virulenz durch längere Einwirkung abgeschwächt wird und solche chronische Zustände erzeuge. Die Frage 2) wurde im negativen Sinne beantwortet. Jodoform, gleichzeitig auch mit wenig voll virulenten Tuberkelbacillen in den Kaninchenkörper gebracht, vermochte nicht die Entwickelung der Tuberculose zu hemmen. 3) Es gelang nicht kalte Abscesse zu erzielen, da die Thiere sämmtlich an allgemeiner Tuberculose zu Grunde gingen. Interessant ist die Thatsache, dass es gelingt, durch Jodoform die Tuberkelbacillen in verschiedene Stadien der Abschwächung zu versetzen; damit ist Baumgarten's Ansicht gestützt, dass die Riesenzellenbildung in tuberculösen Geweben abhängig ist von einem gewissen Abschwächungsgrade der den Krankheitsprocess bedingenden Tuberkelbacillen. (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 20.)

Senger hat Untersuchungen angestellt über die Wirksamkeit der Jodoforminjectionen und gefunden, dass die Anwesenheit von Ameisensäure im Glycerin bei Jodoform-Glycerin-Gemischen eine wesentliche Rolle spiele. Oel kann also Glycerin nicht ersetzen. Im Körper spaltet sich Jodoform in Ameisensäure und Jodwasserstoffsäure; Ameisensäure muss demnach eine gewisse, nicht unwichtige Rolle spielen. Auf Grund dieser Voraussetzungen hat Senger dem Jodoformglycerin Ameisensäure zugesetzt, und zwar in folgender Form:

Jodoform 2,0,
Glycerin 20,0,
Ameisensaures Natron 0,5—1,5.

Senger verwandte auch ameisensaures Natron allein und zeigte, dass es unter Umständen starke Entzündung und Eiterung in tuberculösen Geweben hervorzurufen im Stande ist. (Centralbl. für Chirurgie Nr. 26.)

Schüller empfiehlt die gleichzeitige Allgemeinbehandlung mit Guajacol; Jodoform local combinirt mit Guajacol intern habe glänzende Resultate erkennen lassen. Picot empfiehlt die combinirte Injection von Jodoform mit Guajacol. Die Picot'sche Lösung besteht aus:

Guajacol. 5,0,
Jodoform. 1,0,
Ol. Olivar.,
Paraffin. liquid. ana 47,0.
(Semaine médicale Nr. 42.)

Ueber die sonstige Anwendung des Jodoforms sind Arbeiten erschienen von Kapper, Ueber parenchymatöse Einspritzungen von Jodoform in den weichen Kropf (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28), von Rottenberg, Ueber Jodoform bei Verbrennungen (Therap. Monatsh. Nr. 3). Er entfernt die Brandblasen nicht, sondern durchsticht sie, führt einen Sublimatseidenfaden durch, der liegen bleibt, dann wird die ganze Verbrennungsfläche mit 10%iger Jodoformvaseline messerrückendick bestrichen und mit Gummipapier bedeckt. Die Salbe wird täglich erneut aufgestrichen. Bei Verbrennungen kann Dermatol zweckentsprechend das bei grossen Flächen nicht unbedenkliche Jodoform ersetzen, event. tritt die ebenso brauchbare Borsäuresalbe (2—4%) in ihre Rechte. Pulawski will Jodoform bei der Diphtherie angewendet wissen (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21). Van Stockum bespricht den Werth der Jodoformgaze-Tamponade der Peritonealhöhle (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 9). Für gynäkologische, aber auch überhaupt für chirurgische Zwecke verwendbar hat Bylicki 30%ige Jodoformgaze in Bandagenform aus doppelter Schicht Jodoformgaze, 10 cm breit und 10—15 m lang, zusammenrollen lassen. Schnelle Tamponade ist dadurch möglich und eine Vergeudung von Material wird verhütet. (Centralbl. f. Gynäkologie Nr. 3.) Auch für andere Gazen würde es sich wohl empfehlen, diese zweckmässige Verpackungsweise einzuführen. Für flache tuberculöse Geschwüre soll sich nach Mettenheimer der von Amerika eingeführte, übrigens auch bei uns leicht herstellbare Jodoformschwamm besser bewähren als die Jodoformgaze.

Aristol.

Ein Jodsubstitutionsproduct des Thymols wurde im vorigen Jahre unter diesem Namen in den Handel gebracht. Die sorgfältigen Untersuchungen Neisser's, eines zuverlässigen nüchternen Beobachters, welche wir im vorigen Jahrbuche ausführlich referirten, lassen erkennen, dass Aristol auf Ekzeme, Ulcera, Psoriasis etc. zwar eine gewisse Einwirkung ausübt, dass ihm aber ein grosser therapeutischer Werth gegenüber anderen bekannten, in der Dermatotherapie verwendeten Mitteln nicht zuzusprechen ist. Die Erfahrungen des letzten

Jahres bestätigen grösstentheils die Angaben Neisser's. Auf der Kaposi'schen Klinik sind von Weissblum (Archiv f. Dermatologie und Syphilis Nr. 13) Versuche angestellt worden, ebenso von Raff. Die Resultate sind sehr wenig befriedigende. Ebenso äussert sich Seller. (Annales de Dermatol. et Syphiligr.)

Bückner verwandte es mit besserem Erfolge bei Nasen- und Ohrenleiden (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 26), ebenso Ludwig bei Ohrenkrankheiten (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 31, H. 1).

Das Mittel ist als entbehrlich zu betrachten und wird wohl bald wieder der verdienten Vergessenheit anheimfallen.

Sozojodol.

Die Firma Trommsdorf versendet wieder einen Bericht über die neueren Erfolge mit Sozojodolsalzen. Auf das Sozojodolquecksilber haben wir bereits bei den Quecksilberpräparaten aufmerksam gemacht. Neu ist die Anpreisung des Natrium sozojodolicum gegen Diabetes. Es liegen Berichte von Schwarz und Hildebrand vor. Die Dosis wurde auf 2 g pro die angegeben, zweimal täglich 1 g, später wurde nur 1 g pro die verabfolgt. Weitere Erfahrungen müssen lehren, ob das Verschwinden des Zuckers nicht anderen Ursachen zuzuschreiben ist. Bislang haben wir kein Mittel gefunden, welches den Diabetes heilt, der Zucker verschwindet auch nach anderen Medicamenten und Curen, und doch ist keine Heilung erfolgt.

Europhen (Isobutylorthocreosoljodid).

Unter diesem Namen ist neuerdings von der Firma vorm. Bayer ein neues Jodpräparat in den Handel gebracht worden. Es ist ein amorphes gelbes Pulver, harzig beim Anfassen, haftet auf der Schleimhaut, auf Wunden und der intacten Haut ebenso fest und leichter als Aristol und Jodoform. Es hat einen specifischen aromatischen Geruch. In Wasser, Glycerin unlöslich, ist es leicht löslich in Alkohol, Aether, Chloroform, Collodium, fetten Oelen.

Versuche über die antibacterielle Kraft sind von Siebel angestellt worden, Eichhoff hat es in der Dermatotherapie versucht, Löwenstein bei Nasenkrankheiten. Ob es mehr leistet, als Jodoform und das fragliche Aristol, müssen weitere Untersuchungen lehren. Ein besonderer Grund liegt nicht vor, an Stelle des erprobten Jodoforms nach neuen Jodpräparaten zu suchen. (Therapeut. Monatshefte Nr. 7—9.)

Natrium telluricum,

gegen die Nachtschweisse der Phthisiker empfohlen, hat bislang keinen Eingang in die ärztliche Praxis gefunden. Es liegen auch zu wenig wirklich glaubwürdige Untersuchungen vor, um dem practischen Arzte bereits das Mittel empfehlen zu können. Combemale äussert sich darüber folgendermassen: Das tellursaure Natron übt auf die Nachtschweisse der Phthisiker einen mächtigen hemmenden Einfluss aus. Dosen von 5 cg pro die rufen mit Sicherheit die antihidrotische Wirkung hervor, mit 2—3 cg ist die Wirkung weniger deutlich. Das tellursaure Natron gibt manchmal dem Athem einen knoblauchartigen Geruch, öftere Einnahme ruft secundäre Störungen hervor. Tellursaures Natron ist in allen Stadien der Lungentuberculose wirksam, um jedoch die Schweisse zu beseitigen, muss die Dosis im Einklang stehen mit der Schwere des Grundleidens. Er hält es für das beste der bis jetzt bekannten Mittel, welches sich auch bei Hyperhidrosis aus anderer Ursache bewährt. Am besten wird es Abends in mit etwas Alkohol versetztem Syrup gelöst gegeben. (Bullet. génér. de thérapeut. H. 2.) (Centralbl. f. d. ges. Therapie Nr. 5.)

Acidum chromicum.

Bei besonders hartnäckigen syphilitischen Affectionen der Mundhöhle empfiehlt Kuttner die locale Application von Chromsäure. Einige Krystalle werden an eine biegsame Silbersonde angeschmolzen, und die zu behandelnde Stelle wird damit bestrichen, sie überzieht sich mit einem gelbgrünen Schorf, der sich nach einigen Tagen abstösst. Dann wird aufs Neue geätzt, bis die Heilung erfolgt ist. Die Chromsäure ist giftig, daher wird man nur in Ausnahmefällen zu ihr greifen, ausserdem durch sorgfältiges Spülen die überschüssige Chromsäure zu entfernen haben. Heryng macht darauf aufmerksam, dass er bereits im Jahre 1885 (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 12) die Chromsäure bei diesen Zuständen, sowie bei Coryza hypertrophica, hämorrhagischen Erosionen des Septum, schwammigen Hyperplasien im Nasenrachenraum empfohlen habe. In leicht resorbirenden Geweben, wie in den Mandeln, dürfe die Chromsäure nicht angewendet werden. (Therap. Monatsh. Nr. 6—8.)

Eine ausführlichere Arbeit veröffentlicht Feibes (Therapeut. Monatsh. Nr. 11). Er weist darauf hin, dass Schuster, Paget, Vidal u. A. die Chromsäure zu gleichem Zwecke anwendeten, besonders wählte Vidal eine Lösung von 1:5 Wasser bei Psoriasis linguae. Butlin gab sie gegen Glossitis syphilitica der Raucher

und Trinker; Butlin verordnete bei syphilitischen Zungengeschwüren Pinselungen von $^1/_2$ %iger Chromsäurelösung, 3mal täglich. Feibes erwähnt seine Erfolge, er bedient sich auch der angeschmolzenen Chromsäureperle und sagt, dass die hartnäckigste Affection der Mundhöhle, die Lingua geographica specifica, durch kein Mittel so gut beeinflusst werde, als durch solche Aetzungen mit Chromsäure. In vielen Fällen verwendet er auch, natürlich unter den sorgfältigsten Cautelen, wegen event. Intoxication, die concentrirte Chromsäurelösung. Er lässt meist sorgfältig nachspülen mit

Sol. Alum. acetic. 10 : 200,0,
Aqu. flor. Aurantii 200,0.

Will der practische Arzt die Chromsäure anwenden, so muss er auch die grösste Vorsicht obwalten lassen. Zunächst wird er immer erst die bekannten Pinselwässer, namentlich Argentum nitricum in Anwendung ziehen müssen, ehe er zu der Chromsäure greift, deren Werth nicht bestritten werden kann.

Borsäure-Borax.

Der Werth der Borsäure mit ihrer geringen Giftigkeit und ihr Werth bei der Behandlung der Mittelohreiterungen ist durch zahlreiche Untersuchungen festgestellt. Ein Uebelstand ist die geringe Löslichkeit. Jänicke sucht diesem Uebelstande abzuhelfen, indem er eine Verbindung von Borsäure mit Borax bei Siedtemperatur herstellt. Dieser Körper (Natrium tetraboracicum) unterscheidet sich in seinen antiseptischen und pharmakologischen Eigenschaften fast gar nicht von der Borsäure, um so mehr aber in seinen physikalischen. Er reagirt neutral, bildet harte, klingende Krystalle, löst sich bei Zimmertemperatur zu etwa 16 %, bei Blutwärme zu über 30 %, bei Siedtemperatur zu über 70 %. Eine kalt gesättigte Lösung dieses Stoffes enthält 4mal soviel antiseptische Stoffe, als eine kalt gesättigte Borsäurelösung. Namentlich bei Behandlung der Ohreneiterungen soll dieses neue Präparat gute Dienste leisten. (Therap. Monatsh. Nr. 9.)

Natrium chloro-borosum.

Als ein neues giftfreies und geruchloses Antisepticum bringt die Firma Wassmuth & Comp. obiges Präparat in den Handel. Dies Mittel vereinigt die Eigenschaft der Borsäure und des Chlors. Es soll in allen Fällen, wo die bekannten Antiseptica gebraucht werden, an die Stelle gesetzt werden. Natrium chloro-borosum ist geruchlos, von mildem, nicht stark hervortretendem Geschmacke, ab-

solut ungiftig, kann auch innerlich bis zu grossen Gaben gewählt werden. Es kommt in Handel als feines Pulver zum Zerstäuben, als Liquor Natrii chloro-borosi (15 %), zum Dispensiren für Mixturen, Inhalationen, Injectionen, Irrigationen, in Pastillen zu 1,0 und als Desinfectionsflüssigkeit für Säle, Geschirre etc. Mit Lanolin ist es in jeder Concentration verreibbar.

Ueber die Wirkung dieses nunmehr für alle möglichen Infectionskrankheiten, auch für die Diphtherie empfohlenen Antisepticums, welches auch mit dem Namen Antimycetonum belegt wird, ist ein Gutachten aus dem Fresenius'schen Laboratorium erschienen, welches sehr günstig lautet. Versuche wurden angestellt mit Milzbrandbacillus, Bacillus pyocyaneus, Bacillus typhus abdominalis, Streptococcus erysipelatis, Bacillus tuberculosis. (Pract. Arzt Nr. 1.)

In derselben Zeitschrift Nr. 5 veröffentlicht Bär seine Erfahrungen. Natrium chloro-borosum leistet Alles, was man von einem guten Antisepticum verlangen kann, es ätzt vor allen Dingen nicht und ist, in den üblichen Gaben angewendet, als ungiftig zu nennen. Vor allen Dingen hat er Natrium chloro-borosum als 10%ige Lanolinsalbe angewendet bei Scabies, Ekzem, Pityriasis versicolor, Urticaria. Ueberraschend war die Wirkung bei Scabies. Der Körper wurde 2mal täglich mit dem unverdünnten Liquor abgewaschen, dann mit 10%iger Lanolinsalbe eingerieben. Auch bei Verbrennungen bewährte sich eine 10%ige Natrium chloroborosum-Salbe. Bei Diphtheritis faucium liess er den unverdünnten Liquor inhaliren, später will er auch 2stündlich einen Esslöffel einer Lösung von

Natr. chloro-boros. 2,0,
Aq. destill. 100,0

innerlich gebrauchen lassen.

Herr liess bei Diphtheritis eine Lösung von 10 : 300 inhaliren und mit einer Lösung von 20 : 500 gurgeln. Kleine Kinder vertragen 0,1.

Kettler empfiehlt folgende Lösung:

Sol. Natrii chloro-boros. 8,0—175,0,
Syrup. simpl. 25,0.
1—2stündlich 1 Esslöffel voll,

bei Typhus.

Natr. chloro-boros. 0,04—0,1,
Pulv. gummos. 0,3,
3stündlich 1 Pulver,

bei Darmkatarrh von Kindern. (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 52.) Das Mittel ist weiterer Versuche werth, scheint aber manchmal freies Chlor zu enthalten.

Aethylchlorid.

Als ein neues Anästheticum für locale Anästhesie wird das Aethylchlorid C_2H_5Cl, eine farblose, angenehm ätherisch riechende, bei 10° siedende Flüssigkeit empfohlen. Dieselbe wird durch Einwirkung von Salzsäure auf Alkohol unter starkem Druck hergestellt und in zugeschmolzenen Glasröhren in den Handel gebracht. Jede Röhre enthält 10 g Aethylchlorid. Beim Gebrauch wird die capillare Spitze des Röhrchens an der markirten Stelle abgebrochen; die Wärme der Hand genügt nunmehr, um das Mittel auf die zu anästhesirende Stelle ausströmen zu lassen. Die Anwendung ist bequem. Das Mittel ist brennbar, daher darf kein Licht in der Nähe sein. Meist ist der Aetherspray vorzuziehen. Das Mittel empfiehlt sich für kleine Operationen, sowie für Neuralgie des Gesichts etc. (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 11 u. Pharm. Centralhalle Nr. 16.)

Chloroform.

Recht beherzigenswerthe Regeln für die Anwendung des Chloroforms hat Heusner zusammengestellt und in der Deutschen med. Wochenschrift Nr. 37 veröffentlicht. Die meisten decken sich mit den bekannten, in allen Lehrbüchern angegebenen. Hervorzuheben ist, dass nur Fläschchen mit bestimmtem Inhalt (20 g) vorräthig zu halten sind, damit man jeden Augenblick die gesammte Menge des verbrauchten Chloroforms kennt; je geringer die Menge des verbrauchten Chloroforms ist, desto besser. Es sollen nicht mehr als 10—20 Tropfen aufgeträufelt werden, mit dem Nachschütten soll man warten, bis von der Flüssigkeit nichts mehr zu sehen ist. Hastiges Eilen beim Chloroformiren ist streng verboten. Als Contraindicationen werden besonders frische Endo- und Pericarditis, pericarditische Verwachsungen hervorgehoben, ebenso Fettherz, übermässige Fettsucht, Emphysem etc. Der Chloroformirende hat allein auf die Narkose seine Aufmerksamkeit zu richten, Puls, Athmung, Pupille unter steter Controlle zu halten. Eine blassbläuliche Färbung der Lippen und Ohren ist ein gefährliches Zeichen, welches oft besser und früher bemerklich ist, als die veränderte

Puls- und Athembewegung. Besonders ist noch zu bemerken, dass in Fällen, wo der Chloroformtod eingetreten ist oder eingetreten zu sein scheint, eine lange dauernde künstliche Respiration nicht zu unterlassen ist. Eine halbe Stunde muss mindestens nach einer der bekannten Methoden die künstliche Respiration fortgesetzt werden. Dass man frisches, bestes Chloroform zu verwenden hat, versteht sich von selbst. Vielleicht erhalten wir im Chloroformium medicinale Pictet ein absolut reines Präparat. Frei von Unglücksfällen wird man auch beim besten Chloroform nicht sein, immerhin aber kann man sicher sein, dass dem Mittel als solchem eine Schuld nicht beizumessen ist. Ueber das Chloroformium Pictet sind in den pharmaceutischen Zeitschriften, so in der Pharmac. Centralh. Nr. 46 u. a. ausgedehnte Berichte gegeben, auf welche wir aufmerksam machen wollen. Gewonnen wird es durch Gefrierenlassen des officinellen Chloroforms bei — 70—80°, wobei das Reinchloroform sich in langen Krystallen ausscheidet, die später wieder verflüssigt werden.

Ueber das Verhalten der Pulswelle in der Aether- und Chloroformnarkose hat Holz Untersuchungen angestellt. Er kommt zu dem Schlusse, Aetherinhalationen bewirken beim Menschen fast immer eine Zunahme der Pulsstärke, während Chloroform eine Abnahme der Pulsstärke herbeiführt. (Beiträge für klin. Chirurgie Nr. 1.)

Bezüglich der Frage, ob Aether oder Chloroform besser sei zur allgemeinen Narkose, hatte sich im vorigen Jahre eine lebhafte Erörterung in den Fachblättern entwickelt. Wir hatten auch berichtet, dass Kappeler einen Chloroform-Inhalationsapparat angegeben hatte, der, von Falkenstein in Constanz gefertigt, den Vorzug besitzen soll, dass der Operateur in jedem Augenblick weiss, wie stark der Gehalt der Athmungsluft an Chloroform ist; der Apparat soll gut functioniren und bequem sein. Eingehende Untersuchungen mit demselben in chirurgischen Kliniken scheinen bislang nicht angestellt worden zu sein. Gurlt berichtet über die von den Mitgliedern der deutschen Gesellschaft für Chirurgie eingegangenen Angaben betreffend die Chloroformstatistik. Unter 22656 Narkosen mit Chloroform waren 71 Asphyxien und 6 Todesfälle vorgekommen. Die Zahlen sind noch zu gering, auch werden ja die Todesfälle nicht alle berichtet, welche ausserhalb der Kliniken vorkommen. (Centralbl. f. Chirurg.)

M. Hirschberg hält für den practischen Arzt die Aethernarkose für besser, weil sie auch ohne geschulte Assistenz eine ruhigere und gefahrlosere Betäubung als die Chloroformnarkose gewährleistet. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3—4.)

Zuckerkandl, Brandt, Baudouin betonen besonders, dass beim Chloroformiren absolute Ruhe herrschen müsse, und dass es zweckmässig sei, nur wenige Tropfen stetig auf die Maske zu giessen. Bei dieser Methode fehle fast immer die Excitation, die Narkose könne stundenlang fortgesetzt werden, der Verbrauch an Chloroform sei ein geringer. (Centralbl. f. Chirurg. Nr. 43, 47. Gazette des hôpitaux Nr. 65, 68.) Sehr empfehlenswerth!

Aether.

Die Aethernarkose ist im vorigen Jahre von Butter, Stelzen, Silex lebhaft empfohlen worden. In diesem Jahre berichtet Garrè über die günstigen Erfahrungen auf der Tübinger chirurgischen Klinik. Es wird die Juillard'sche Maske benutzt, eine grosse, mit Wachstuch überzogene Maske, welche das ganze Gesicht bedeckt. 10—15 g werden aufgegossen, bis der Patient einige ruhige und tiefe Athemzüge gemacht hat, dann werden 30 g aufgegossen. Die Maske bleibt dann ruhig liegen, und es wird noch ein Handtuch um ihren Rand und das Gesicht des Patienten geschlungen. So erfolgt in kürzester Zeit ohne grösseres Excitationsstadium die Narkose. Manchmal müssen allerdings noch 20—30 ccm Aether nachgegossen werden. Die kürzeste Zeit bis zum Eintritt der Narkose betrug 1 Minute, die längste 16 Minuten, unter 210 Fällen im Durchschnitt 7 Minuten. Die Vorbereitung ist dieselbe wie bei der Chloroformnarkose. Die Fortführung ist sehr einfach. Streng ist nur auf die Athmung zu achten. Wenn keine Störungen eintreten, bleibt die Maske liegen, reagirt der Patient, wird neuer Aether aufgegossen, 10—30 ccm. Der Durchschnittsverbrauch an Aether berechnet sich bei 210 Narkosen auf 80 g Aether. Die Athmung ist sehr geräuschvoll schnarchend, im Gegensatz zur ruhigen Chloroformnarkose. Die Athmung wird eben durch den Reiz des Aethers röchelnd, aber mit mächtigem Heben und Senken des Thorax; es tritt Schaum vor den Mund des Kranken. So lange die Athmung regelmässig und tief ist, hat dies nichts zu bedeuten. Beunruhigende Störungen der Athmung sind selten. Asphyxie wurde rasch durch künstliche Athmung gehoben. Complicationen sind heftigere Bronchitiden. Die Nachwehen sind dieselben wie beim Chloroform, gehen aber rascher vorüber. Manchmal wurde Erythem beobachtet. Herzstörungen, schwerer Collaps wurden nicht beobachtet; auch fehlten Erscheinungen von Seiten des Herzens und der Niere. Auch bei Herzleiden konnte ätherisirt werden. Die Gefahr der Syncope ist beim Aether ausgeschlossen. Die tiefen hörbaren Respirationen gestatten dem Operateur eine

leichtere stetige Ueberwachung der Narkose; eventuelle Störungen der Athmung lassen sich leichter beseitigen. Die Controlle des Pulses und der Pupillen fällt weg, auch kann man eher einem Nichtmediciner die Aetherisation anvertrauen. Chloroform hält er für kleinere Kinder unter 4 Jahren für das bessere Mittel, ebenso bilden Bronchialleiden eine Contraindication für den Aether. Potatoren gibt er vorher eine Morphiuminjection (0,01—0,02). Die Frage, ob Aether oder Chloroform zu verwenden sei, beantwortet sich von selbst. Man wird im Allgemeinen dem Aether den Vorzug geben müssen, in einzelnen Fällen jedoch dem Chloroform. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 7. Allgem. med. Centralztg. Nr. 16.)

Howald hebt die Vorzüge des Aethers in der Geburtshülfe hervor, doch lässt er auch dem Chloroform sein Recht. Wo es bei länger dauernden Operationen auf eine Erschlaffung der Musculatur ankomme, sei Chloroform besser, auch sind die Aetherdämpfe leichter entzündlich. (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 31.)

Jenzer (Genf) hat, ohne üble Zufälle zu erfahren, Aether in 500 Geburtsfällen angewendet, Müller hält Chloroform für besser. Lloyd (The Lancet) ist der Ansicht, dass die Anwendung des Aethers den Vorzug verdiene: Chloroform empfehle sich für Leute mit acuten Lungenerkrankungen, auch chronischen (Empyem), ferner in der Hirn- und Abdominalchirurgie, bei Operationen im Halse und Munde, bei kleinen Kindern. Füter berichtet ebenfalls über 300 Narkosen mit Aether. Das Alter der Patienten lag zwischen 4 Monaten und 80 Jahren. 63 Narkosen dauerten über eine Stunde. Er bedient sich ebenfalls der Juillard'schen Maske (Dumont hat eine Modification angegeben). Die Initialdose betrug 50 ccm, bei Kindern und schwächlichen Personen 20—25 ccm. Die Initialgabe hält oft genug 40 Minuten an. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte.)

Die combinirte Aether-Cocainanästhesie empfiehlt Schleich (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 44). Die Operationsstelle wird erst mit Aether besprayt (1/2 Minute), dann 0,01—0,03 Cocain (höchstens) in die Umgebung des Operationsfeldes eingespritzt.

Den Werth des bereits früher gegen eingeklemmte Hernie empfohlenen Aufgiessens von Aether hebt Finkelstein rühmend hervor. Alle Viertelstunden wird ein Esslöffel voll Aether auf die Bruchgeschwulst und die Bruchpforte aufgegossen. Die Haut des Scrotum, Penis, der Labien wird mit Olivenöl vor dem Aufgiessen bestrichen. Die Reposition gelingt dann um so leichter,

je weniger vorher vergebliche Taxisversuche gemacht worden sind. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20.)

Eberhart erwähnt einen weiteren Fall von Lähmung nach Aetherinjectionen. Wir haben bereits wiederholt darauf aufmerksam gemacht, dass man an den haltbaren Campher- und Paraffinum liquidum (1 : 9) -Injectionen ein so gutes Mittel hat, dass man die so schmerzhaften, dafür nicht einmal ungefährlichen Aetherinjectionen wohl entbehren kann.

Ueber das Aethertrinken, seine Verbreitung und Folgen hat Hart eine ausführliche Arbeit veröffentlicht. Besonders ist in Irland dies Laster verbreitet. Eine erschreckende Folge des Aethertrinkens ist die bei allen Narcoticis beobachtete tiefe moralische Entartung. (Brit. med. Journ. Therap. Monatsh. Nr. 2.)

Pental (Trimethyläther).

Mit diesem Anästheticum hat Holländer Versuche angestellt. Es wird von der Fabrik C. A. Kahlbaum in den Handel gebracht und stellt eine farblose Flüssigkeit von geringem specifischem Gewicht dar. Siedepunkt constant bei 38° C. Es brennt mit leuchtender Flamme und lässt sich leicht einathmen, ohne die Schleimhäute des Mundes und der Luftwege zu belästigen. Unlöslich in Wasser, mischt es sich mit Alkohol, Chloroform oder Aether, ist ebenso leicht entzündlich als letzteres, daher Vorsicht mit Licht geboten. Auf der Inhalationsmaske bilden sich schnell Eiskrystalle, wie beim Bromäther. Die Narkose wurde zuletzt mittels des Junker'schen Apparates vorgenommen. Die Narkose soll allmählich ohne hervorstechende Symptome zu Stande kommen. 10—12 ccm genügen bei letzterem Apparate. Ob die Narkose die von dem Verfasser geschilderten Vorzüge besitzt, müssen weitere Untersuchungen lehren; vorläufig ist das Pental (Lachäther) dem Arzte noch nicht zu empfehlen. (Therap. Monatsh. Nr. 10.)

Sulfonal.

Einen interessanten Fall von Sulfonalvergiftung veröffentlicht Neisser aus der Lichtheim'schen Klinik. 100 g Sulfonal waren von einem 15jährigen Droguisten genommen worden. Die Erscheinungen waren die bekannten, 90stündiger Schlaf, geringe Beeinflussung von Puls und Athmung, atactische Störungen des Ganges und der Sprache, Exanthem, aus zahlreichen, kleinen, bis stecknadelkopfgrossen Papeln

bestehend. Die Behandlung bestand in Ausspülung des Magens, Excitantien, kalten Uebergiessungen, 2—3stündlich, dann Einläufen von 2—400 g lauen Wassers, um die Diurese im Gange zu erhalten. Letzteres gelang auch, im Urin konnte Sulfonal nachgewiesen werden. Am achten Tage war die Vergiftung überstanden. Neisser hebt hervor, dass es besonders der angeregten Diurese zu verdanken sei, dass so grosse Mengen Sulfonal ungestraft genommen werden konnten. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 21.)

Nach Jolles sollen schon nach 1,5—2,0 Sulfonal tödtliche Vergiftungen beobachtet worden sein. War dies auch Bayer'sches Sulfonal? Der Harn zeigt eine rothbraune Farbe von Hämatoporphyrin. Der Nachweis geschieht am besten durch das Spectroskop. Es waren auch Albumen und renale Elemente im Urin zu finden. (Allg. med. Centralztg. Nr. 98.)

Stewart empfiehlt in den Med. News, das Sulfonal in heissem Wasser zu lösen und dann abkühlen zu lassen, dass die Lösung getrunken werden kann. Dadurch soll Sulfonal sicherer hypnotisch wirken.

Nach dem Vorschlage Svetlin's soll man auf 1 g Sulfonal, welches ja recht häufig im Stiche lässt, 0,03 Codein zufügen. Trional und Tetranol, welche neuerdings von Schultze geprüft wurden, sind noch zu wenig erforscht. (Therap. Monatsh.)

Somnal.

Schubert und Umpfenbach haben das von Radlauer mit dem Namen Somnal belegte Chloralurethan in einer Reihe von Fällen bei Geisteskranken versucht und innerhalb gewisser Grenzen wirksam gefunden. Zuverlässig ist das Mittel nicht, besondere Vorzüge vor den bekannten erprobten Schlafmitteln Sulfonal, Paraldehyd, Amylenhydrat, Chloralhydrat hat es nicht, es kann daher sehr gut entbehrt werden. Wir verzichten auf eine weitere Besprechung der beiden Arbeiten, welche in den Therap. Monatsheften Nr. 5 und der Wien. klin. Wochenschr. Nr. 22 veröffentlicht sind.

Lysol. Creolin. Cresole.

Während über den Werth des Creolins Meinungsverschiedenheiten wenig mehr zu Tage treten, das Mittel auch allgemeinere Verwendung gefunden hat, ist über das Lysol eine Einigung noch nicht erzielt. Im vorigen Jahre waren Arbeiten von Schottelius

und von v. Gerlach veröffentlicht. Eine 0,3%ige Lösung genügte, um Wundkokken in 20—30 Secunden zu tödten. Zur Wundbehandlung genügt nach seiner Ansicht eine 1%ige Lösung, zum Ausspülen der Körperhöhlen eine ½%ige und zum Desinficiren der Hände eine 2—3%ige Lösung.

Neuere Arbeiten veröffentlichen Vulpius u. A. Vulpius erwähnt, dass sich von Lysol klare, haltbare 1—14%ige Lösungen mit destillirtem Wasser herstellen lassen; Lysol kommt an bacterientödtender Kraft der Carbolsäure mindestens gleich, es ist um das 2—3fache ungiftiger als Carbolsäure, doch vermag es unter Temperaturabfall Krämpfe, weiterhin Nephritis zu erzeugen. Reines Lysol ätzt die Haut, es ermöglicht zwar aseptischen Heilverlauf, macht aber Haut und Instrumente in hohem Grade schlüpfrig. Dies ist ein Nachtheil, welcher das Lysol gegenüber anderen Antisepticis zurückdrängt. (Beitr. zur klin. Chirurgie Bd. 8, Nr. 1.)

Gerlach hält Lysol für wirksamer als Creolin und Carbolsäure; die Desinfection der Hände gelingt schon mit 1%iger Lösung ohne Anwendung von Seife, es ist als das ungiftigste Antisepticum gegenüber den gleich wirksamen Creolin, Carbolsäure, Sublimat anzusehen. (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 10. Centralbl. für die ges. Therapie.) Cramer und Wehmer äussern sich ebenfalls sehr günstig über das Lysol, das in ¼—½%iger Lösung bei reinen Wunden, in 2%iger Lösung bei inficirten Wunden zur Verwendung gelangte. Nach Simmon kann man die Fäces mit 5%igen Lysollösungen vollkommen desinficiren.

Ueber die Anwendung des Lysols in der Gynäkologie und Geburtshülfe äussert sich Michelsen sehr anerkennend. (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 1.) Er hebt zwar ebenfalls die Nachtheile des Lysols hervor, doch treten diese wesentlich bei stärkeren 5%igen Lösungen auf. Es genügt aber nach seiner Ansicht eine 0,3%ige Lösung vollkommen, zur ausreichenden Desinfection der Hände eine 2%ige Lösung. Hoffentlich bestätigen weitere Untersuchungen den Werth des Lysols und des Creolins, denn mit Freuden würde der Practiker den Zeitpunkt begrüssen, wo man die so giftigen Mittel wie Carbolsäure, Sublimat wieder entbehren kann. Zu feuchten Compressen etc. verwenden wir letzteres längst nicht mehr, sondern halten uns an Creolin oder noch besser essigsaure Thonerdelösung. Erwähnen wollen wir noch, dass Siebelt (Inaug.-Dissert.) Creolinspray in 16 Fällen von Rachendiphtherie mit gutem Erfolg verwandte.

Hoffentlich werden wir aus der Reihe der Cresole noch wirksame und wenig giftige Substanzen erhalten, welche das Postulat: Ungiftigkeit bei erheblicher Wirksamkeit erfüllen. (Vergl. Hueppe, Cresole als Desinfectionsmittel. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. Ph. Centralhalle Nr. 30. Referat von Hammer.)

Creosot.

Einer der eifrigsten Verfechter der Creosottherapie bei Lungenphthise ist bekanntlich Sommerbrodt. Zwei Arbeiten sind von ihm in der Berl. klin. Wochenschrift veröffentlicht worden, von denen die letzte (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43) insofern an Interesse gewinnt, als hier ungewöhnlich hohe Dosen Creosot empfohlen werden. Sommerbrodt glaubt durch grosse Dosen Creosot, 1—2 g pro die — die Maximaldose der Pharmakopoe beträgt 1 g — nicht nur initiale, sondern auch länger dauernde und schwerere Formen vollkommen und dauernd zu heilen. Ja er geht in seiner Anschauung: je mehr Creosot pro die vertragen wird, desto besser die Wirkung, jetzt soweit, dass er die Collegen auffordert, sich absolut nicht von der Pharmakopoe beschränken zu lassen, sondern bei Kranken von mehr als 10 Jahren als Anfangs- und Minimaldosis 1 g pro die zu verwenden und dieselbe oft und erheblich (bis zu 4 g) zu überschreiten, wenn sie Erfolg haben wollen. Das Thierexperiment entscheide nicht; wo Theorie und Praxis sich nicht decken, behalte die Praxis Recht. Die Verantwortung für solch grosse Dosen übernimmt er, er habe nie Nachtheil gesehen, durch Ueberschreiten der Dosis habe er erst im Creosot ein wirkliches Heilmittel gegen Tuberculose gefunden. Er bedient sich der Kapseln von 0,1 Creosot mit Oleum jecoris aselli. Letztere wählt er jetzt an Stelle der Kapseln mit Tolubalsam. Die Pillen hält er nach den Reichmann'schen Untersuchungen (Ph. Centralhalle) für unzuverlässig, einmal verlieren sie an Creosotgehalt, ein andermal gehen sie zum Theil unverdaut ab; dies gelte auch für die billigen Jasper'schen Pillen. Wem die Creosotkapseln zu theuer seien, der könne die Hopmann'sche Lösung wählen:

Creosot 1,
Tct. Gentianae 2,

3mal täglich 20—80 Tropfen reichlich mit Wasser verdünnt, oder in Ungarwein. Er zieht auch das Creosot dem Guajacol vor. Dass man die Creosottherapie mit der Tuberculintherapie verbinden kann, wenn letztere überhaupt noch in Betracht kommen kann, ist selbstverständlich. Dass Creosot in grösseren Gaben gegeben werden kann,

wenn man die Toleranz des Organismus erprobt hat, bedarf keiner Erörterung. Wir würden aber immer rathen, zunächst die zulässigen Dosen nicht zu überschreiten, übrigens vertragen eine Menge Kranker das Creosot in keiner Form; für ein Heilmittel halten wir dasselbe nicht, aber wohl für ein wesentliches Unterstützungsmittel in der Behandlung der Tuberculose. An dieser Anschauung ändern auch die neuesten Vorschläge, grosse Dosen zu wählen, nichts. Die neuerdings so gut hergestellten überzogenen Pillen bleiben übrigens ebenso werthvoll, wenn sie frisch bezogen werden können; das Beste bleibt natürlich, Creosot in Lösung zu geben. Die Anklage Winckler's, dass sich Sommerbrodt mit fremden Federn schmücke, indem er die längst bekannten Empfehlungen Bouchard's und Gimbert's (1877) seit 1887 wiederhole, weist Sommerbrodt mit Recht zurück. Sein Verdienst ist es zweifellos, in Deutschland immer und immer wieder auf den Werth des Creosots, namentlich der grossen Dosen, aufmerksam gemacht und dem Mittel einen Platz in der Phthisisbehandlung gesichert zu haben. Hätte Winckler seine Erfahrungen nicht bloss in einem den meisten Aerzten wenig bekannten therapeutischen Lexikon 1887 niedergelegt, sondern in gelesenen medicinischen Wochenblättern immer von Neuem dafür plaidirt, so wäre ihm das Verdienst zuzusprechen. Bouchard's und Gimbert's Anregung wird dadurch nicht geschmälert. (Therapeut. Monatsh. Nr. 12. Vergl. auch Nathan, Tuberculin und Creosot. Med. Revue, Mai 1891.)

Gimbert bediente sich neuerdings der Injectionen von Creosotöl bei Tuberculose. Empfehlenswerth sind diese Injectionen nicht. (Versammlungen der Société de thérapeutique.)

Benzoësaures Guajacol. Benzosol-Guajacol

ist neuerdings als Ersatzmittel bei der Phthisistherapie in Anwendung gezogen worden. Sahli ging von dem Gedanken aus, dem Guajacol, welches nicht vertragen wird, das benzoësaure Guajacol zu substituiren, welches auch in grossen Dosen den Magen nicht belästigt und gleich dem Salol erst im Darmkanale gespalten wird. Bewährt hat sich jedoch das Mittel nicht, trotzdem grosse Dosen gegeben wurden: Einzeldosen von 1—2 g, 10 g pro die. Es stellt das Benzosol ein farbloses, fast geruch- und geschmackloses Pulver dar, ist in Wasser unlöslich, leicht löslich in Chloroform, Aether und Alkohol; der Guajacolgehalt beträgt 59 %. Trotz dieser wenig ermuthigenden Resultate empfiehlt Walzer neuerdings das Benzoylguajacol als Ersatzmittel des Creosots. Bongartz hat nach

seinen Angaben das auch mit dem Namen Benzosol belegte Präparat rein hergestellt, die Farbwerke vorm. Meister, Lucius und Brüning bringen es rein in den Handel. 1 g Creosot entspricht ungefähr 0,8 Guajacol, 1,6 Benzoylguajacol. Dies war die Tagesdosis, also viel geringer als die von Sahli verwandte. Es wird am besten mit Elaeosaccharum Menthae piperitae verordnet. Später ging er zu 3mal 0,8 über, so dass ungefähr 1,5 Creosot verbraucht wurden. Die Resultate sollen gleich günstige sein, wie beim Creosot. Im Harn, Speichel, Schweiss ist das Präparat leicht nachzuweisen (s. Ph. Centralhalle Nr. 25). Bisher ist das Mittel nicht genügend erprobt, und wohl besser das Creosot zu verwenden, dessen Wirkung wenigstens durch längere Erfahrung festgestellt ist. (Deutsche Med.-Zeitung.) In Italien werden übrigens neuerdings Skopczynski'sche keratinirte Guajacolpillen mit oder ohne Arsenik verwendet. Jede Pille enthält 0,05 Guajacol, resp. Guajacol mit 1/2 mg Acidum arsenicosum. Die Cur beginnt mit 3 Pillen und geht bis zur Höhe von 12 Pillen täglich. Subcutan verwandte Dronke das Guajacol. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4.)

In den letzten Wochen haben Seiffert und Hölscher das Guajacolcarbonat an Stelle des reinen Guajacols und Creosots empfohlen. Es stellt das Guajacolcarbonat einen einheitlichen, chemisch reinen, festen, krystallinischen Stoff dar. Es ist geruchlos, geschmacklos, unlöslich in Wasser. Es reizt den Magen gar nicht und spaltet sich erst im Darme in Guajacol und Kohlensäure. Im Phthisikermagen wird es jedoch theilweise gespalten. Anfangs wurde 0,2 bis 0,5 Morgens und Abends gegeben, später stieg die Dosis langsam bis zu 6 g. Die Erfolge sollen bessere sein, als bei Creosotbehandlung, welches ja auch oft nicht vertragen wird. Weitere Versuche werden lehren müssen, ob die Angaben obiger Autoren, die noch zu kurze Zeit das Mittel verwendet haben, richtig sind. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51.)

Ichthyol. Thiol.

Aus der Klinik des Herrn Prof. Stolnikow berichtet Klein über die guten Erfolge des Ichthyols bei Erysipel. Er sagt: Ichthyol wirkt unzweifelhaft hemmend auf den Entwickelungsgang des Erysipelcoccus in der Haut, es kürzt die Ichthyolbehandlung, die mittlere Dauer des Erysipels um die Hälfte ab, sie dauert nur 3—4 Tage. Der Verlauf des Erysipels wird unter dem Einflusse des Ichthyols milder, was sich auch aus dem veränderten Typus des

Fiebers, wie aus dem häufigen Abfall der Morgen- und selbst der Abendtemperaturen sehen lässt. (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 34.)

Auch in der Pädiatrik kann man Ichthyol bei Rose verwenden. So lässt Rosenberg 20%ige Ichthyolumschläge machen. (Pester med.-chir. Presse Nr. 34.) Wir haben bereits wiederholt hervorgehoben, dass wir ebenfalls Ichthyol in 10—20%igen Salben oder Mischungen beim Erysipel anwenden und dasselbe, wenn auch nicht für ein unfehlbares, doch bislang für das beste Mittel bei dem Erysipel halten.

Kötschau bestätigt die guten Erfolge der Ichthyoltherapie bei Frauenleiden. Die Anwendungsweise mit den 5—10%igen Ichthyolglycerin-Wattetampons haben wir im vorigen Jahrbuche ausführlich geschildert. In 127 Fällen von Endometritis cervicalis, corporis, Perimetritis, Parametritis war der Erfolg grösstentheils ein überraschender, mindestens war in den Fällen, wo keine Heilung oder Besserung erzielt wurde, die schmerzstillende Wirkung hervorstechend.

An Stelle der Ichthyolsalben, -Pasten, -Leime, -Salbenmulle empfiehlt Unna neuerdings Ichthyolfirnisse bei den bekannten Hautleiden. Der Ichthyolfirniss besteht aus:

Ichthyol 40 Th.,
Stärke 40 Th.,
Albuminlösung 1—1½ Th.,
Wasser 20 Th.

Die Stärke wird mit kaltem Wasser zunächst gleichmässig befeuchtet, dann Ichthyol damit gut verrieben, endlich die Albuminlösung zugefügt. Auch für das Gesichtserysipel soll sich der Ichthyolfirniss besser eignen als Salben und Ichthyolcollodium. (Monatsh. f. pract. Dermat Nr. 2.)

Innerlich wird Ichthyol immer wieder bei verschiedenen Leiden empfohlen, ist aber entbehrlich. An Stelle des Ichthyols wird neuerdings das Thiol gesetzt, welches dieselben Eigenschaften besitzt. Ausführlichere Mittheilungen darüber macht Gottschalk, der bei Frauenleiden ebenfalls 20—10%ige Thiolglycerin-Gemische anwandte. (Centralblatt f. Gynäk. Nr. 12.)

Tumenol.

Neisser hält nach längerer sorgfältiger Prüfung diesen neuen Arzneistoff für eine gute Bereicherung des Arzneischatzes bezüglich

der Ekzemtherapie. Dr. Spiegel stellte es aus bituminösem Gestein der Grube Messel bei Darmstadt und zwar aus Mineralölen dar, doch hat es mit dem Ichthyol keine Verwandtschaft. Die Farbe der unverdünnten und stark concentrirten Präparate ist schwarz, der Geruch ist wenig intensiv. Im Tumenolum venale sind zwei Körper vorhanden: 1) Tumenolsulfon (Tumenolöl), 2) Tumenolsulfonsäure (Tumenolpulver). Das Pulver ist schwer darstellbar, theuer, daher findet meist die ölige Flüssigkeit Verwendung; ersteres ist in Wasser löslich, letzteres nicht. Neisser verwandte häufig folgende Tincturen:

Tumenol 5,0,
Aether,
Spir. rectificatiss.,
Aqu. destill. sive Glycerin ana 15,0.

Namentlich die Tinctur mit Wasser trocknet leicht. Auch in Salben-Pastenform etc. kam Tumenol zur Verwendung. Nützlich ist Tumenol besonders bei nässenden, nicht zu heftig und frisch entzündlichen Ekzemflächen. Diese werden schnell zur Vertrocknung und Verhornung gebracht. Ferner ist bei Verbrennungen ersten und zweiten Grades die Eintrocknung von Vortheil. Sehr deutlich ist überall die juckstillende Wirkung sowohl beim Ekzem, als auch bei parasitären Erkrankungen, in gewissem Grade auch bei Prurigo und Pruritus. Auch für oberflächliche und tiefere Ulcerationen, Ulcera cruris, Rhagaden etc. eignet es sich. Es hat aber keine Tiefenwirkung und keine antiparasitäre Wirkung. Die Applicationsform muss für jeden einzelnen Fall modificirt werden und ist dementsprechend eine wechselnde. So wirken manchmal 2—5%ige tumenolsulfonsaure Wasserumschläge besonders bei recidivirenden Gesichts-, Hand- und Fussekzemen sehr vortheilhaft.

Das Mittel wird gegenwärtig von der Fabrik vorm. Meister, Lucius und Brüning in den Handel gebracht. Den Collegen ist wohl die betreffende Broschüre allseitig zugeschickt worden. Der Preis ist noch ein hoher.

Gallacotophenon (Alizaringelb)

wird als ungiftiges Ersatzmittel der giftigen Pyrogallussäure bei Psoriasis von v. Rekowski empfohlen. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Pyoktanin.

Bezüglich dieses von Stilling eingeführten antiseptischen Mittels, dessen Werth schon die Liebreich'sche Auseinandersetzung hinfällig machte, hatten wir früher erwähnt, dass es für den practischen Arzt entbehrlich sei, und er weitere Versuche abwarten könne. Auch die Litteratur dieses Jahres zeigt, dass dem Pyoktanin ein besonderer Werth nicht beizumessen ist; wir verzichten daher auf die Wiedergabe der zahlreichen Arbeiten. Ein begeisterter Anhänger ist zwar v. Mosetig, der die Tinctionsmethode mit Pyoktanin bei Neoplasmen angewendet wissen will. Er verwendet Lösungen von 1 : 500, lässt diese durch glühenden Asbest filtriren; die Injection wird dann concentrisch vom gesunden Gewebe gemacht und 3—6 g auf einmal injicirt. Die neuralgischen Schmerzen sollen schwinden, die Tumoren sich verkleinern, entweder durch Abstossung oder durch Erweichung, Fettmetamorphose und Resorption. Es wird von Billroth u. A. diese Wirkung nicht bestritten, aber sie ist keine heilende. (Wiener med. Presse.)

Sehlen will ein Cancroid der Wange dadurch geheilt haben. Solche Heilungen haben aber keine Beweiskraft; dementgegen stehen die Erfahrungen vieler anderer namhafter Chirurgen wie Le Dentu, Richelot, Reclus, Kraus etc. Auch in der Ohrenheilkunde, Augenheilkunde, bei Stirnhöhleneiterungen ist es verwendet worden. Die theilweisen Erfolge lassen auch andere Deutung zu, jedenfalls lautet das Endergebniss: Pyoktanin hat keinen besonderen Werth. Was man überhaupt, wenigstens vorläufig, von der Injection bei malignen Tumoren zu halten hat, haben die Einspritzungen von Adamkiewicz neuerdings wieder evident gelehrt.

Ebensowenig ist dem Practiker das als Antineuralgicum und Antitypicum angepriesene (Ehrlich und Leppmann)

Methylenblau

zu empfehlen. Als Fiebermittel bei Malaria ist es vollkommen entbehrlich, als Antineuralgicum hat es sich nicht besser bewährt, als die bekannten viel zuverlässigeren Mittel, dafür hat es noch den Nachtheil, dass es ev. lästigen Harndrang macht, der allerdings durch Muskatnusspulver beseitigt werden soll. Pietrowski äussert sich sogar: das Methylenblau ist nicht nur kein schmerzstillendes, sondern ein direct schädliches Mittel. Dass die Diphtherie die ungeeignetste Krankheit ist, solche fragliche Mittel zu erproben, bedarf keiner be-

sonderen Erwähnung (Beyer, Med. News. Wiener med. Presse Nr. 16). Auch bei Cystitis, Pyelitis haben wir bessere Mittel (Einhorn, Allg. med. Centralz. Nr. 31). Am günstigsten äussert sich noch Immerwahr, doch sah er gerade bei Ischias keinen Erfolg (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41). Er verordnete medicinales Methylenblau 0,1—0,3 3mal täglich in Gelatinekapseln. Schmerzlindernd fand es Combemale (Bullet. génér. de thérap.), sonst aber auch ohne besonderen Werth.

Interessant ist nur die Färbung der Plasmodien der Malaria auch im frisch entleerten Blute (P. Guttmann und Ehrlich, Berliner klin. Wochenschr. Nr. 34).

Euphorin (Phenylurethan).

Sansoni empfahl im vorigen Jahre Euphorin als antithermisches, antineuralgisches und antirheumatisches Mittel. Leider werden heutzutage die meisten neuen Mittel nur auf Grund weniger Beobachtungen empfohlen, und der practische Arzt hat vollkommen Recht, wenn er sich zunächst gegen solche, zum Theil zweifelhafte Bereicherungen des Arzneischatzes ablehnend verhält. Namentlich sei er vorsichtig bezüglich der Anwendung in fieberhaften Erkrankungen. Machen schon die besser erprobten Mittel, selbst unser bekanntes Chinin, welches jetzt so billig geworden ist, unerwarteten Collaps, so auch die neueren, aber nicht genügend erprobten Antipyretica. So machen 1—1,5 g Euphorin schon schwersten Collaps. Bei nicht Fiebernden wirken ja solche Mittel weniger energisch, erheischen aber auch hier eine gewisse Vorsicht. Das Mittel, von der Firma v. Heyden's Nachfolger hergestellt, ist ein weisses krystallinisches Pulver, mit schwachem aromatischem Geruche, hat zuerst kaum merklichen Geschmack, dann wird derselbe schärfer und erinnert an Gewürznelken. In kaltem Wasser ist es schwer löslich, leicht löslich in Alkohol oder in alkoholhaltigen Flüssigkeiten, so in Wein. Euphorin wirkt in 0,2%igen Lösungen als ein Antisepticum, in grösseren Gaben lähmt es das Nervensystem, ohne das Herz zu alteriren. Der Mensch verträgt 0,5—2,0 in Alkohol oder Wein gelöst. Unangenehme Nebenwirkungen scheinen selten zu sein. (Pietro Giacosa, Études sur l'action physiol. etc. Archives de Biolog.)

Adler hat auf der Stiller'schen Klinik Versuche angestellt bei 24 Fällen verschiedener Neuralgien, Ischias, Neuralgia supraorbitalis, Hemicranie, Rheumatismus etc. und empfiehlt es auf das Wärmste. Die Dosis betrug nach Anfangsgaben von 0,2 meist 0,4, welche nach Bedürfniss 3—5mal pro Tag verabfolgt wurden. Adler hebt die

fast immer sichere und rasche Wirkung, bei Fehlen jeder Nebenerscheinung hervor (Wiener med. Wochenschr. Nr. 17). In obigen Dosen kann es der practische Arzt ev. anwenden. Ueber Methacetin und Exalgin, welche zu gleichen Zwecken angepriesen wurden, liegen ebenfalls einige Arbeiten vor, so von Kapper (Wiener med. Wochenschr. Nr. 15), von Moncorvo (Bullet. génér. de thérap., Mai), von Beorchia-Nigris (Ann. d. Chim. e di farmac.), von Buisson (Bullet. génér. de thérap., März). Sie zeigen nur, dass die Mittel besondere Vorzüge nicht besitzen und gegenüber den besser gekannten Phenacetin, Antipyrin, Antifebrin zurückstehen, somit entbehrlich sind. Genaueres über Exalgin berichteten wir im vorigen Jahrbuche.

Phenocollum hydrochloricum,

ein Phenacetin, welches durch Einführung der salzbildenden Amidogruppe in den Acetylrest löslich gemacht ist und ein weisses mikrokrystallinisches Pulver darstellt, wird von der vormals Schering'schen Fabrik als neuestes Antipyreticum und Antineuralgicum in den Handel gebracht. Auch hier ist eine entsprechende Broschüre mit der Arbeit Hertel's aus der Gerhardt'schen Klinik versandt worden. Die Dosis beträgt 0,5—1 g, wird aber auf 5 g pro Tag festgesetzt. Nach Kobert ist es ungiftig. Die Untersuchungen Hertel's und Herzog's lassen noch zweifelhaft erscheinen, ob mit dem Phenocollum hydrochloricum thatsächlich etwas Brauchbares geliefert wird. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11.)

Ausser dem obigen Salze werden neuerdings noch Phenocollum carbonicum, aceticum, salicylicum hergestellt. Phenocollum hydrochloricum kann auch subcutan Anwendung finden. Erwähnen wollen wir noch, dass der Urin nach Anwendung von 5 g braunroth resp. tief schwarzbraun wird, doch hat das Mittel auf die Nieren keinen schädigenden Einfluss ausgeübt. Weitere Versuche sind jedoch abzuwarten.

Orexin.

Das von Paal und Busch hergestellte, von Pentzoldt bei Appetitlosigkeit empfohlene Mittel wurde im vorigen Jahre noch recht verschieden beurtheilt. Wir haben die sich theilweise widersprechenden Angaben von Imredy, Müller, Umpfenbach, Glücksiegel u. A. erwähnt. Die Dosis beträgt 0,3; über 0,5 pro dosi und 1,5 pro die soll nach Pentzoldt's Angaben nicht gegeben werden. Die neueren Arbeiten lassen wenigstens das Mittel als theil-

weise brauchbar erkennen. So Kronfeld (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 37). Nach seinen Angaben ist Orexin in Gaben von 0,3, namentlich Morgens auf den vollen Magen genommen, ein gutes Stomachicum nach erschöpfenden Operationen und verschiedenen Krankheiten, so bei nicht weit vorgeschrittener Tuberculose, bei chronischen Magenkatarrhen mit Ausnahme der Stauungskatarrhe und der Katarrhe der Potatoren, ferner bei Anämie und Chlorose, überhaupt bei Inanitionszuständen. Bei acuten Katarrhen, namentlich auch bei Ulcus ventriculi und wenn der Magen geschont werden soll, ist Orexin nicht zu verwenden.

Das Erscheinen der freien Salzsäure soll durch Orexin beschleunigt werden. Kronfeld lässt Orexin ebenfalls in Oblaten nehmen als Pulver, vorher wird Milch oder Suppe gegeben. Matthes sah ebenfalls in vielen Fällen günstige Erfolge. Es ist das Orexin (Dosis 0,25) da indicirt, wo keine destructive Erkrankung der Magenschleimhaut vorliegt, keine vorgeschrittene perniciöse allgemeine Erkrankung vorhanden ist, auch keine Hyperacidität besteht. Bei Chlorosen, Anämien, neurasthenischen Dyspepsien, ohne Hyperacidität, Phthisis im Beginn, chronischen Herzfehlern und Bronchitiden, bei denen sich Anorexie eingestellt hat, soll es brauchbar sein. Jedenfalls kann es der practische Arzt in geeigneten Fällen mit Innehalten der zulässigen Dosen 0,25—0,3 versuchsweise anwenden. (Münchener med. Wochenschr. Nr. 15.)

Antipyrin.

Die Firma Böhringer in Waldhof hat sich ein neues Verfahren, Antipyrin darzustellen, patentiren lassen. Wir nehmen davon nur Notiz, weil wir hoffen, dass dadurch das Antipyrin billiger wird (Südd. Apotheker-Zeitung). Die Pharmac. Zeitung Nr. 57 gibt eine Uebersicht, mit welchen Mitteln Antipyrin nicht zusammen verordnet werden darf. Es empfiehlt sich eben bei solchen Mitteln, nur das reine Medicament zu verordnen.

Calorimetrische Untersuchungen über die Wirkungsweise des Chinins und Antipyrins hat Gottlieb angestellt. Einer antipyretischen Behandlung im Sinne Liebermeister's, d. h. einer solchen, welche die Aufgabe hat, die Wärmeproduction zu beschränken, entspricht nur unser allbewährtes, leider so vernachlässigtes Chinin, während die Bäder und die Mittel der Antipyringruppe zu den antithermischen Mitteln zu rechnen sind. Die Untersuchungen wurden mittels des Rubner'schen Calorimeters angestellt. Wo es gilt, hohe Temperaturen möglichst schnell herabzudrücken, ist Antipyrin am

Platze, bei länger dauernder antipyretischer Behandlung ist jedoch dem Chinin der Vorzug zu geben. (Arch. f. experim. Pathol. u. Therap.)

Gegen Blutungen aus der Mundschleimhaut verwandte Chouppe (Bullet. méd.) mit Vortheil Antipyrinlösungen von 20 : 100. Feuerschwammstreifen wurden in diese Lösung getaucht und gegen die blutenden Flächen fest gedrückt, resp. daselbst befestigt.

Salipyrin.

Im vorigen Jahre veröffentlichte P. Guttmann seine Untersuchungen mit dem Salipyrin Riedel's. Letzteres stellt ein weisses, grob krystallinisches, geruchloses Pulver dar, welches in 100 Theilen 57,7 Antipyrin und 42,3 Salicylsäure enthält, somit die günstigen Eigenschaften beider besitzt und entfalten kann. Guttmann gab es als Antifebrile, sowie bei verschiedenen rheumatischen Processen. Neuerdings hat Hennig damit Versuche angestellt; in Fällen von acutem Gelenkrheumatismus gibt er Nachmittags von 3 Uhr ab in 1/4—1stündigen Intervallen 1 g bis zur Maximalgabe von 8 g, wenn nöthig. Meist wählt er folgende Lösung:

Salipyrin 6,0,
Glycerin 14,0,
Syr. Rubi Idaei 30,0,
Aq. destill. 40,0.

M. D. S. 1/4—1/2stündlich 1 Esslöffel voll zu nehmen.

Der schlechte Geschmack kann durch Pfefferminzkuchen beseitigt werden, event. gibt man Oblaten mit 0,5—1,0 Salipyrin. In vielen Fällen von Gelenkrheumatismus wurde schon nach 3—5 g, in obiger Weise verordnet, die Temperatur dauernd herabgesetzt, die übrigen lästigen Symptome schwanden. Sobald die Hauptsymptome, Fieber, Schmerz, Schwellung der Gelenke geschwunden sind, wird mit der Dosis herabgegangen, und reichen dann 1—2 g, später noch weniger aus. Bei chronischem Gelenkrheumatismus hat Hennig 5 g gegeben und dann täglich um 1 g steigen lassen, wenn die Reaction nicht genügend war. Bei Arthritis uratica wurden Dosen über 3 g pro die schlecht vertragen, aber auch hier hat er wenigstens Besserung der Schmerzen gesehen. Auch bei verschiedenen Myopathien rheumatischen Ursprungs und bei Neuralgie fand Salipyrin in Gaben von 1—2 g Verwendung. Hennig hält Salipyrin für ein werthvolles Medicament. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 55 u. ff.)

Nach Hennig's Untersuchungen übt auch Salipyrin einen hervorragenden Einfluss auf die nervösen und cardialen Formen der

Influenza aus, einen ausserordentlich günstigen auf die gastrischen und respiratorischen Formen. Er steht nicht an, Salipyrin als ein Specificum gegen Influenza anzusehen, welches vor den Componenten, dem Antipyrin und der Salicylsäure erhebliche Vortheile besitze. Auch hier empfiehlt er wieder obige Mixtur in den Nachmittagsstunden zu nehmen, in Dosen von 3—5 g. Nachdem die schwersten Erscheinungen meist in 3—6 Stunden zurückgegangen sind, genügen täglich 1—2 g. Bei der respiratorischen und bronchopulmonären Form wurde nebenbei das Extractum fluidum Cocillana, 3—4mal täglich, theelöffelweise verordnet. (Allg. medic. Centralztg. Nr. 93.)

Auch v. Mosengeil hält nach eigenen Erfahrungen Salipyrin fast für ein Specificum gegen Influenza. Meist gab er geringere Dosen, 1—2 g. Es ist wohl auch das Zweckmässigere, zunächst mit kleineren Gaben zu beginnen. (Allg. medic. Centralztg. Nr. 95.)

Dornblüth bestätigt ebenfalls die guten Wirkungen des Salipyrins bei Rheumatismus, Migräne, Influenza. Hennig macht noch in späterer Mittheilung, gleich Schreiner, darauf aufmerksam, dass es verhältnissmässig weniger giftig ist als Antipyrin. Eine junge Dame von 19 Jahren nahm in $4\frac{1}{2}$ Stunden 10 g Salipyrin ohne die geringsten unangenehmen Nebenerscheinungen, ein 16jähriger Knabe vertrug ebenfalls 10 g, im Laufe von 3 Stunden genommen, gut; Schreiner gab ebenfalls 10—12 g pro die, sah auch beim Gelbfieber keinen Nachtheil, wo sonst Antipyretica sehr vorsichtig zu verwenden sind. Moncorvo verwandte es in der Kinderpraxis und lobt es ebenfalls. (Allg. med. Centralztg.)

Randozza ist bis jetzt der einzige, soweit wir sehen, der dem Mittel wenig Werth beimisst und es für überflüssig hält, da man mit den Componenten bessere Resultate erziele. (Gazetta degli ospitali.) Allerdings muss dahingestellt bleiben, ob dies von Amato hergestellte Salicylat des Antipyrins vollkommen gleichwerthig ist mit dem Riedel'schen. Eines Versuches ist jedenfalls das Salipyrin werth. Wir haben es nur selten versucht und uns bei der jetzt überall herrschenden Influenza fast stets mit gutem Erfolge des Phenacetins in Dosen von 0,5 bei Erwachsenen 2—3mal täglich bedient. Grosse Dosen von Phenacetin 1 g! haben wir nie nöthig gehabt.

Salol.

Ein von Chlapowski mitgetheilter Fall von Salolvergiftung, wo schon nach 1 g Salol der Exitus letalis eingetreten sein soll,

ausserdem die Untersuchungen Hesselbach's, welche wir im vorigen Jahrbuche ausführlich besprachen, mahnen zur Vorsicht bei Anwendung dieses stark carbolhaltigen Präparates. Die Kobert'schen Warnungen sind durchaus beachtenswerth. Wir geben Salol nie in höheren Gaben als 0,5 bei Erwachsenen und prüfen immer, erst die Toleranz, bei Nierenleidenden geben wir es gar nicht. Neuerdings ist es als intestinales Antisepticum empfohlen worden. Es ist überhaupt als entbehrlich zu betrachten.

Camphersäure.

Gegen die lästigen Nachtschweisse der Phthisiker hat Fürbringer früher die Camphersäure empfohlen. Als mittlere Gabe sind 2 g anzusehen, doch werden auch grössere Dosen, 2—3 g Abends, 2—3 g Mittags, vertragen. Das Mittel schmeckt sehr schlecht und ist nur in Oblaten zu verordnen. Schultze (Bonn) wählte Dosen von 1 g, die wir auch vorziehen. Neuerdings berichtet Bohland aus der Bonner Klinik über die Erfolge mit Camphersäure. Mit ziemlicher Sicherheit wirkte das Mittel zu 1—2—3 g Abends, oder auch während der Nacht gereicht gegen die Schweisse. Unangenehme Nebenerscheinungen treten nicht ein. Worauf die Wirkung beruht, ist nicht zu sagen. Auch gegen Cystitis wurde das Mittel versucht, hier ist es entbehrlich. (Deutsches Arch. f. klin. Med.) Combemale rühmt ebenfalls die günstigen Eigenschaften der Camphersäure. Er gibt 2 g pro dosi resp. die. Sie wirkt um so zuverlässiger, je weniger Eiter die Lungen produciren. Wir haben das Mittel ebenfalls versucht, zuverlässig ist es nicht, obgleich es in einzelnen Fällen von Erfolg begleitet war. Wenn die anderen Mittel, wie Atropin, Agaricinsäure etc., im Stiche lassen, ist es in Dosen von 1 g zu versuchen.

Camphora.

Die von uns schon lange angewandte, auch im vorigen Jahrbuche bei Aether empfohlene Lösung von Campher in flüssigem Paraffin befürwortet nun auch als neue Campherlösung Börner. Er empfiehlt die Lösung von 2:8, wir haben als zweckmässiger meist 1 Campher in 9 Theilen Paraffinum liquidum lösen lassen. Zu subcutanen Injectionen, falls das Mittel vorräthig gehalten werden soll, wählen wir obige Lösung als die beste. Lösungen in Oel werden früher oder später ranzig. Zu methodischen Injectionen kann jedoch auch die Lösung in Mandelöl oder Olivenöl gewählt werden.

Letztere hat Alexander neuerdings verwendet. Angina follicularis, Coryza acuta, Pharyngolaryngitis können nach Verf. schon durch eine Campherinjection coupirt werden. Bei Bronchitiden ist das Secret nach der ersten Injection vermehrt, nach der vierten selbst in sehr schweren Fällen fast vollkommen geschwunden. Bei croupösen Pneumonien injicirt er einen Tag um den anderen. Neben Besserung des Allgemeinbefindens sinkt die Temperatur. Bei Pneumonien herzkranker, schwächlicher und älterer Individuen hält Verf. in jedem Falle die Campherbehandlung von Beginn an für indicirt. Meist wählen wir ja dabei Acidum benzoicum sublimatum mit Camphora trita ana 0,1 intern, auch bei Kindern geben wir entsprechend kleinere Dosen. Namentlich rühmt Alexander die Campherölinjectionen im Endstadium der Phthise; hier sollen die Hauptbeschwerden, namentlich die Schweisse nachlassen. Die Einzeldosis beträgt bei Erwachsenen 1 g Oleum camphoratum = 0,1 Camphora. (Deutsche med. Centralbl. Nr. 31.)

Huchard und Faure Miller empfehlen gleichfalls diese Injectionen. Sie lassen eine Lösung von

Ol. Olivar. pur. steril. 100,0,
Camphorae 25,0,
filtr.

herstellen und geben volle Spritzen bis zweimal täglich. Nachlassen der Schweisse, Besserung des Allgemeinbefindens wird gerühmt. (Revue générale de clinique et de thérapeut. Nr. 34.)

Apocodeinum hydrochloricum.

Das von Matthiessen und Burnside hergestellte Präparat soll beständiger sein, als das Apomorphinum hydrochloricum und dieses ersetzen. Dujardin-Beaumetz gibt an, dass es ähnlich als Emeticum wirkt und auch als Expectorans zu verwenden ist. Neuerdings hat es Murrell angewendet und rühmt es als Expectorans. Er gab 10—20—30 Tropfen einer 1%igen wässerigen Lösung. Es soll keine unangenehmen Eigenschaften entfalten. Im Allgemeinen ist Apomorphin ebenso wie Apocodein entbehrlich. Erprobt ist letzteres noch nicht genügend. (Brit. med. Journ. Therapeut. Monatsh. Nr. 8.)

Hyoscinum hydrochloricum.

Einen Fall von Hyoscinvergiftung beschreibt Adler (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10). Ein Practikant hatte aus Versehen eine unbestimmte Menge Hyoscinum hydrochloricum genommen. Nach einer

Viertelstunde Schwindelgefühl, bald darauf Benommensein resp. Coma, Krämpfe, tonische und clonische Zuckungen der oberen und unteren Extremitäten. Gesichtsfarbe blass, livid, die Pupillen ad maximum erweitert. Puls stark beschleunigt, klein, weich, 145 pro Minute. Die Therapie bestand in Magenausspülung, subcutanen Injectionen von Morphium und Pilocarpin, später wurde auch wegen lebhafter Jactationen Chloroform angewendet. Völlige Genesung trat nach wenigen Tagen ein.

Digitalin.

Ueber die Behandlung der Pneumonie mit hohen Dosen Digitalis veröffentlicht Petrescu einen längeren Artikel in den Therapeut. Monatsheften; wir würden denselben nicht referiren, wenn wir nicht fürchteten, dass diese Anwendungsmethode Nachahmer finden könnte, wovor wir auf Grund eigener Erfahrungen nur warnen können. Wenn die vom Verfasser verwendete Menge, 4—6 g resp. 8—12 g pro die, aus voll wirksamen frischen Digitalisblättern bestand, so können wir uns nur wundern, dass er keine schweren Intoxicationen gesehen hat, ganz abgesehen davon, dass sie nicht direct tödtlich wirkten. Uebrigens beträgt die Maximaldosis nach der deutschen Pharmakopoe 1 g pro die Fol. Digitalis. Er kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: Die Digitalis hat eine unmittelbare antiphlogistische Wirkung nur in ihrer therapeutischen Dosis, und diese ist 4—8 g Digitalisblätter als Infus in 24 Stunden. Die Dosis kann 4—8 Tage hinter einander fortgesetzt werden. Wirkt denn seine Digitalis gar nicht cumulativ? Manche Patienten nahmen in 4—5 Tagen 20—25 g Fol. Digitalis. Niemals beobachtete er Erscheinungen der Uebelkeit oder Vergiftung. Die Temperatur fällt um 5—6°, also doch Collaps. Der Puls geht um 40—60 Schläge zurück. Alle localen Erscheinungen der Pneumonie sollen verschwinden, die Sterblichkeit bei der Behandlung der Pneumonie mit Digitalis sei am geringsten. Die abwartende Behandlung ist nach seiner Angabe irrationell. Angeführt werden noch die Arbeiten seiner Schüler.

Fikl (Wiener med. Zeitschr.) sah zwar in 59 Fällen 2mal Collaps, 12mal Erbrechen, hält aber Petrescu's Behandlungsmethode für einen Fortschritt.

Dem sind die Versuche Löwenthal's auf der Drasche'schen Klinik entgegenzustellen: Die Hinfälligkeit und Mattigkeit der Patienten nahm durch die Digitalisbehandlung nicht ab, eher zu, die Hirn-

erscheinungen wurden nicht beeinflusst, die Röthe des Gesichtes machte einer Blässe Platz, die Nase wurde kühl, der Appetit blieb vermindert, es trat mitunter Erbrechen auf. Husten und Auswurf änderten sich nicht, die Pneumonie ging ihren typischen Gang weiter, trotz 8—12 g Digitalis in 2—3 Tagen wurden neue Lungentheile ergriffen. Als Antipyreticum nützte es wenig, doch zeigte sich in der Reconvalescenz subnormale Temperatur. Der Puls zeigte in vielen Fällen die charakteristischen Erscheinungen, nämlich nach der Verlangsamung wurde er fadenförmig, arhythmisch intermittirend, der Blutdruck sank ungemein. Mit Abnahme der Pulsfrequenz stieg oft die Respirationsfrequenz, d. h. mit dem sinkenden Blutdruck stieg die Beschleunigung der Respiration. Hochgradige Adynamie bestand auch nach abgelaufener Lösung fast in allen Fällen, die Kranken lagen apathisch da. Aus Allem geht hervor, dass man das Bild eines ausgesprochenen und ziemlich langdauernden Collapses vor sich hat, der sich durch Schädigung der Herzarbeit, Störungen im Kreislaufe und ausserordentliche Prostration der Kräfte manifestirte. (Centralbl. für die gesammte Therapie Nr. 11.)

Wie haben im Anfange unserer ärztlichen Thätigkeit auch Digitalis resp. Veratrin gegeben, bis wir durch sich häufende Todesfälle ganz von dieser irrationellen Behandlung, über die wir uns schon früher geäussert haben, abgekommen sind. Wer den Muth hat, seine Patienten einem tödtlichen Digitaliscollaps auszusetzen — auf die Kreislaufswirkung in Lungen, Herz, Gefässen wollen wir nicht eingehen —, der gebe obige Dosen. Wir verwerfen überhaupt Digitalis bei Pneumonie auch in kleinsten Gaben. Bei der Pneumonie gilt es, das Herz zu stärken, das Fieber herabzusetzen, die Resolution zu befördern. Keine dieser Indicationen erfüllt die Digitalis mit Sicherheit, dafür hat sie aber die grossen Gefahren des Collapses etc.

Das Gelatiniren selbst ziemlich frischer Digitalisinfuse ist eine bekannte Thatsache; nach den Untersuchungen von Bräutigam wird es durch einen Mikroorganismus hervorgerufen, den er mit dem Namen Bacillus gelatinogenes bezeichnet. (Ph. Centralhalle Nr. 25.)

Strychnin.

Die Behandllung der Trunksucht mit Strychnininjectionen ist seinerzeit von Giacomini, Joynt, Luton angegeben worden; neuerdings hat sie namentlich in Russland Verehrer gefunden, so in Jaroschewski, Jergolski, Portugalow, Manassein u. A. — Beldau

macht nun in der Deutschen med. Wochenschr. auf den Segen dieser Behandlung aufmerksam. Portugalow verfügt schon über 455 Heilungen. Er behandelt seine Patienten mit Injectionen von Strychnin.

R. Strychnin. nitr. 0,06,
Aq. destill. 15,0.
S. Zu subcutanen Injectionen.

Täglich 1—2 Injectionen erst zu 0,5, dann zu 0,25 obiger Lösung. Es genügen im Ganzen 10—16 Injectionen. Jergolski gibt $1^1/_5$—3 mg 1mal täglich; auch er fand nach ca. 10 Injectionen Heilung. Er hält Strychnin für ein Specificum. Gewiss verdient diese Behandlungsmethode weiter erprobt zu werden. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 25.)

Rosenzweig und Herr berichten über die günstigen Wirkungen der subcutanen Strychnininjectionen bei diphtheritischen Lähmungen. Dieselben verdienen thatsächlich mehr angewendet zu werden, natürlich mit nöthiger Vorsicht und Wahl kleinster Dosen bei Kindern. (Therapeut. Monatsh. Nr. 4. Pract. Arzt Nr. 5.)

Hydrastinin.

Das von Falk im vorigen Jahre in Form von Einspritzungen empfohlene Hydrastininum hydrochloricum hat eine Reihe von Autoren veranlasst, weitere Untersuchungen mit diesem Mittel anzustellen. Günstig äussert sich Czempin und sein Assistenzarzt Emanuel. (Centralbl. f. Gygnäkol. Nr. 45 und Therapeut. Monatsh. Nr. 12.) Nach Czempin scheint das Hydrastinin wesentlich auf die kleinen Gefässe der Mucosa einzuwirken. Mit dem Ergotin, überhaupt den Secalepräparaten kann es nicht in Concurrenz treten, weil letztere wesentlich auf die Uterusmusculatur wirken. Wo diese Indication zu erfüllen ist, wie bei atonischen Blutungen post partum oder post abortum, bei puerperaler Subinvolution ist es verfehlt, Hydrastinin zu geben. Dagegen ist es ein werthvolles Mittel bei allen Fällen, wo eine gesunde Uterusschleimhaut durch Functionsstörungen der Ovarien, oder durch pathologische Zustände der Adnexa zu Metrorrhagien oder Menorrhagien Veranlassung gibt. Auch bei chronisch-katarrhalischen Zuständen der Uterusschleimhaut mit atypischen Blutungen ist es verwendbar. Nur ist hier die Wirkung des Mittels je nach der Natur des Grundleidens eine wechselnde, zuweilen ganz versagende. Darnach sind die Indicationen leicht zu stellen, häufig wird die Combination von Hydrastinin mit Ergotin am Platze sein. Czempin und Emanuel gaben die Freund'schen Perlen, wovon jede 0,025 Hydrastininum

hydrochloricum enthält. Er gab das Mittel meist nicht prophylactisch, sondern erst bei Beginn der Blutung, und zwar 4, höchstens 5 Perlen täglich, nur 2—3 Tage lang. Meist stand die Blutung; wo diese Dosen nicht helfen, nützen grössere Dosen auch nicht, das Mittel lässt dann eben im Stich.

Die negativen Erfolge Baumm's mit Hydrastinin in der dritten Geburtsperiode sind nach dem oben Gesagten erklärlich; es nützt eben hier schon aus theoretischen Gründen Hydrastinin nichts, hier ist nur Secale am Platze. Da die Hydrastininperlen unterdessen erheblich billiger geworden sind, so kann mit denselben in geeigneten Fällen ein Versuch gemacht werden. (Therapeut. Monatsh. Nr. 12.)

Cruse will das Fluidextract von Hydrastis canadensis als Mittel gegen Nachtschweisse der Phthisiker angewendet wissen. In einzelnen Fällen soll es gute Dienste geleistet haben (Abends wurden 30 Tropfen gegeben). (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22.)

Ergotin.

Die neuerdings von verschiedenen Seiten widerrathene Einspritzung von Ergotin ins Unterhautzellgewebe befürworten Aufrecht, Driver, Biedert (Therap. Monatsh.). Falls man das Bombelon'sche, zu Injectionszwecken empfohlene Extractum Secalis cornuti, oder nach Biedert's Vorschlag eine Lösung von

Extr. Secalis cornuti 1,0,
Aq. destill. 5,0,
Acid. carbol. 0,1,

benutze, die Spritzen aseptisch halte, seien keine unangenehmen Nebenwirkungen zu befürchten.

Coffein.

Die therapeutische Dosis des Coffeins beträgt nach Petrescu, der auch für Digitalis (s. d.) so hohe Dosen verwendet, 2—4 g pro die intern, 2—3 g subcutan (0,25 alle 2 Stunden). Nach unserer Ansicht sind so hohe Dosen gar nicht nöthig. Wählt man bei Herzschwäche etc. das am meisten beliebte Coffeinum natro-benzoicum, so kommt man mit 1—2 g (in Dosen von 0,1—0,2) pro Tag vollständig aus. Es ist doch nicht nöthig, immer mit den stärksten Gaben einen Effect erzwingen zu wollen. (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 13.)

Eines der coffeinreichsten Präparate resp. Droguen ist die Kola- oder Guru-Nuss. Eine sehr interessante Abhandlung darüber ist

von Schuchardt im Verlage von H. Koch in Rostock erschienen. Es sind auch neuerdings sehr zahlreiche Kolapräparate, wie Kolapastillen, -Extract, -Essenz, -Wein etc. im Handel erschienen, die als gute coffeinhaltige Präparate eventuell verwendbar sind. Am besten wird man ja allerdings immer thun, die reinen Coffeinsalze zu verwenden. Die Kolanuss enthält nach Heckel und Schlagdenhauffen 2,348 % Coffein, ausserdem 33,75 % Stärkemehl, 2,8 % Zucker, 1,6 % Tannin, 0,023 % Theobromin, 0,58 % Fett etc.

Theobromin. Diuretin (Knoll).

Das Theobromin-Natrium c. Natrio salicylico ist unter dem Namen Diuretin im vorigen resp. vorvorigen Jahre von v. Schröder und Gram als Diureticum empfohlen worden. Die Tagesdosis wurde auf 6—7 g angegeben. Am besten wird es in Lösung gegeben:

Diuretin (Knoll) 5,0—7,0,
Aq. destill. 90,0,
Aq. Menth. pip. 100,0,
Syr. simpl. 10.
M. D. S. 1—2stündlich 1 Esslöffel voll.

Neuere Arbeiten rühren her von Pfeffer, aus der medicinischen Abtheilung von Drasche (Centralbl. f. d. ges. Therapie Nr. 8 u. 9), Kress (Münch. med. Wochenschr. Nr. 38), Schmieder (Centralbl. f. klin. Med.), Babrock (The New York med. Journ.). Diese Arbeiten, denen sich noch andere anschlossen, sind in einer Broschüre von der Knoll'schen Fabrik wohl den meisten Aerzten zugesandt worden. Es wird darin hervorgehoben, dass obige Lösung am besten zu verwenden ist; Pulver zu geben ist weniger zweckmässig; auch sind bei den Lösungen Säuren und saure Pflanzensäfte zu verwenden. Die meisten Aerzte haben sich wohl bereits selbst von dem in einzelnen Fällen recht brauchbaren, aber, wie alle Diuretica, auch häufig unzuverlässigen Mittel überzeugt. Meist genügt die auch von Pfeffer angewandte Tagesdosis von 5 g vollständig. Lässt diese im Stich, so nützen auch grössere Gaben nichts. Angewandt wurde es von Pfeffer bei cardialem Hydrops, acuter und chronischer Nephritis, Pleuritis, Tuberculosis membranacea serosa, Cirrhosis hepatis. Am besten wirkt es wohl bei cardialem Hydrops und bei manchen Formen der chronischen Nephritis. Von Nebenerscheinungen beobachtete Pfeffer Somnolenz, Schwindelgefühl, Kopfschmerz, profuse Diarrhoen. Bei acuter Nephritis sah er keine Wirkung. Pfeffer ist mit Hoffmann der Ansicht, dass Diuretin nicht bloss auf die Nierenepithelien, sondern auf das Herz selbst wirke. Kress äussert sich

in etwas anderem Sinne, indem er einen directen Einfluss auf das Herz nicht annimmt; er fand übrigens auch günstige Wirkung bei acuten Nierenentzündungen. Er gibt ferner an, dass Diuretin lange Zeit, selbst täglich bis zu 8 g, gebraucht werden kann. Schmieder gab in der Kinderpraxis 2—3 g pro die. (Vergl. auch Geisler, Ueber die therapeutische Wirkung des Diuretins. Berliner klin. Wochenschrift.)

Wir können unsere eigenen Erfahrungen dahin zusammenfassen, dass es bei vielen Herzleiden und chronischen Nephritiden mit oder ohne Herzleiden ein brauchbares Mittel ist, welches der practische Arzt wohl in Abwechselung mit den bekannten Diureticis, Digitalis, Adonis, Tartarus boraxatus etc., verwenden kann. In vielen Fällen wird er gute Erfolge sehen, in anderen wird es ihn im Stiche lassen. Die Nebenwirkungen sind, wenn man obige Lösung wählt und ca. 5 g als Tagesdosis gibt, gering. Die Wirkung kommt nicht stets am ersten Tage, sondern manchmal erst am zweiten, dritten, und ist in einzelnen Fällen ganz auffallend.

Extractum Filicis. Filicin. Filixsäure.

Ueber die Giftwirkung des als Bandwurmmittel wohl besten Extractum Filicis maris aethereum veröffentlicht Eich aus der Leichtenstern'schen Abtheilung einen lesenswerthen Artikel. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32.) Ursprünglich hatte man sehr kleine Dosen dieses Mittels gegeben, erst v. Pfeufer stellte die Dosis auf 7,5 g fest, die dann später vielfach überschritten wurde. So gab beispielsweise Schönbächler bis 20 g, Giaccone, Caglioni bei der Erkrankung der Gotthardtunnelarbeiter an Anchylostomum sogar bis 30 g. Im Allgemeinen ist dann für Erwachsene später die Dosis von 10 g festgehalten worden. Es mahnen auch, wie Verf. mit Recht bemerkt, die in der Litteratur nunmehr zahlreich bekannt gewordenen Vergiftungsfälle, von denen mehrere letal endigten, zur Vorsicht. So sind von 11 Autoren 20 Fälle, darunter 3 letal endigende beschrieben worden. Eine ganze Reihe leichterer Vergiftungen, die gewiss recht häufig sind, werden gar nicht mitgetheilt. Die Erscheinungen der Vergiftung werden an einem von Leichtenstern beobachteten Falle genau beschrieben (cf. Original). Die Ursache der Intoxication ist nicht völlig aufgeklärt, jedenfalls soll man nicht ohne besondere Vorsicht zu grösseren Gaben als 10 g übergehen (für Erwachsene). Ob die Art der Darreichung — nachträglich Ricinusöl — oder eine gewisse Idiosynkrasie die Schuld

trägt, ist auch durch die neueren experimentellen Arbeiten von Prevost und Binet, sowie Poulsson nicht völlig aufgeklärt, doch scheint die Vorcur, wie sie meist vorgenommen wird, begünstigend einzuwirken. Prevost und Binet bestätigen im Wesentlichen die Angaben Quirll's. Bei Warmblütern und beim Menschen wird das Extract vom Darme aus langsam resorbirt, daher beobachtet man nur selten bedrohliche Symptome. Gefährlich ist die subcutane und die intraperitoneale Application. Der Tod erfolgt hierbei durch Lähmung des Herzens und der Athmung. Vorherrschend ist Lähmung und Rigidität verschiedener Muskelgruppen. Allgemeinsymptome, wie Erbrechen, keuchende Athmung, Zittern, Frost gehen vorher, ebenso Dyspnoe. Die Lähmung des Herzens ist die letzte Todesursache. Der Urin zeigt zuweilen reducirende Eigenschaften. Das Centralnervensystem wird bei Warmblütern secundär, bei Kaltblütern direct schnell gelähmt. Poulsson stellte fest, dass der anthelminthisch wirkende Bestandtheil des Filixextractes und die toxische Substanz ein und derselbe Körper ist: die Filixsäure. Letztere kommt in zwei Modificationen vor. Die amorphe Filixsäure ist ein leichtes, lockeres, fast schneeweisses, geruch- und geschmackloses Pulver. Sie ist unlöslich in Wasser, löslich dagegen in Alkohol, Aether, Alkalien und fetten Oelen. Sie ist das wirksame Princip. Die krystallinische Filixsäure, von Trommsdorff Filicin genannt, krystallisirt in kleinen gelben rhombischen Blättchen. Sie ist unwirksam, lässt sich aber in die wirksame amorphe Form überführen. Bei Warmblütern (Kaninchen) kommt es nach Poulsson zu einer aufsteigenden Rückenmarkslähmung, mit gleichzeitiger Steigerung der Reflexerregbarkeit, spontanen, sich über die Gesammtmusculatur erstreckenden Zuckungen. Dem Tode, der durch Herzlähmung erfolgt, geht meist ein dem Strychnintetanus ähnlicher Anfall voraus. Die Filixsäure wird vom Darm aus nur langsam resorbirt. Poulsson hält die amorphe Filixsäure für geeignet, das in seinen Bestandtheilen stets wechselnde Extractum Filicis zu ersetzen. Gewiss wäre es wünschenswerth, auch hierbei den wirksamen Bestandtheil verhältnissmässig rein zu besitzen und seine Anwendung und Dosirung genau zu kennen. Vorläufig sind die Versuche Poulsson's nur als Vorversuche anzusehen, und wir sind daher nur auf das möglichst frische ätherische Extract angewiesen. Wir geben bei Erwachsenen nie mehr als 8—10 g!, lassen keine strenge Vorcur machen, die Cur selbst nehmen wir stets in Bettlage vor, lassen von 10 zu 10 Minuten das Extract in Kapselform in Kaffee nehmen und geben später ein salinisches Abführmittel. Bei schwächlichen Kranken unter-

nehmen wir die Cur erst nach Hebung des Allgemeinbefindens, event. begnügen wir uns mit einer vorläufigen milden Cur, bei der häufig genug auch der Kopf abgeht. Kinder erhalten stets entsprechend kleine Dosen, und haben wir denselben nie mehr als 2 bis 4 g! Extract gegeben. Unter diesen Vorsichtsmassregeln haben wir zwar manchmal auch Misserfolge gesehen, aber dafür auch jede nennenswerthe Intoxication vermieden. (Revue médicale de la Suisse romande. Archiv f. exp. Pathologie und Therapie. Therap. Monatsh. Nr. 11.)

Cantharidin.

Eine Art Serumtherapie im Sinne Buchner's und Stein's soll durch das von Liebreich vorgeschlagene cantharidinsaure Kali oder Natron bewerkstelligt werden. Es hat an Stelle des Koch-schen Tuberculins bei verschiedenen Affectionen der Lunge, des Kehlkopfes, der Haut, namentlich aber bei tuberculösen Erkrankungen Verwendung gefunden. Liebreich empfahl folgende Lösung:

Cantharidin 0,2,
Kalihydrat 0,4 oder Natronhydrat 0,3
auf ein Liter Wasser.

Nach vorhergegangener Prüfung soll schliesslich 1 ccm = $^2/_{10}$ mg unter die Rückenhaut gespritzt werden. Heryng empfiehlt eine 5fach stärkere Lösung, 1:2:1000. Die Ansichten über den Werth des Mittels sind noch keineswegs geklärt: 1) herrscht noch keine Einigung darüber, ob das Mittel Fieber erzeugt oder nicht; 2) steht fest, dass die Injectionen recht schmerzhaft sind und in vielen Fällen eine vorherige Anwendung von Cocain erfordern; 3) wird die Dosis zu hoch gewählt, schon bei 0,2 mg, sicherer bei 0,3 mg, werden die Nieren stark gereizt, es tritt Albuminurie, Harnzwang auf; 4) ist unter Umständen bei Larynxtuberculose durch consecutives Oedem eine Gefahr vorhanden. Eine sichere Heilung ist weder bei Larynxphthise noch bei Lupus constatirt, ebensowenig wie beim Tuberculin; wir würden es keineswegs für richtig finden, Kranke mit einem dieser Mittel ambulant zu behandeln. Bei der noch wenig geklärten Situation, ausserdem in der Voraussetzung, dass auch bei der Phthise dies Mittel, wie das sehr in Misscredit gekommene rohe und auch gereinigte Tuberculin abgehandelt werden wird, verzichten wir auf die ausführliche Wiedergabe der einschlägigen Arbeiten. Der practische Arzt wird gut thun, weitere Erfahrungen abzuwarten.

Wir erwähnen nur die Schlussfolgerungen Heryng's (Therap. Monatsh. Nr. 11). Die Injectionen von cantharidinsaurem Kali haben im Anfangsstadium der Larynxphthise, d. h. bei oberflächlichen Stimmbandgeschwüren und Infiltraten der hinteren Larynxwand, in einigen Fällen eine Abschwellung der infiltrirten Partien zur Folge, und der Geschwürsboden wurde durch seröse Durchtränkung rasch gereinigt. Die Heilung der Geschwüre wurde dadurch günstig beeinflusst. Bei Anwendung von 0,2 mg wurde keine Reizung der Nieren beobachtet. Bei schweren tuberculösen Erkrankungen, Reizerscheinungen von Seiten der Nieren und des Darmes ist cantharidinsaures Kali contraindicirt. Bei mehr als 0,3 mg beobachtet man Reizungen der Niere und Blase, Albuminurie, Hämaturie, Dysurie, Schwächegefühl, leichte, mehrere Tage anhaltende Diarrhoe. Die Schattenseiten der Behandlung bilden, manchmal sogar in mittelschweren Fällen, nach prolongirten, mehr als 0,3 mg betragenden Dosen rasch auftretende diffuse Oedeme, sowohl in der Umgebung der infiltrirten Partien, wie auch in der Nähe der ulcerirten Stellen, welche die Dysphagie vergrössern und bei ambulanter Behandlung zur Vorsicht mahnen.

Weitere Arbeiten sind erschienen von Lublinski (Therap. Monatsh. Nr. 4), Müller (ibid. Nr. 5), Liebreich (ibid.), Tumas (ibid. Nr. 6), Heymann (Berl. klin. Wochenschrift), Saalfeld, Fränkel, Drasche, Landgraf, Renvers, Rosenberg (Sitzungsberichte des Vereins für innere Medicin), Rosenbach (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15), der sich skeptisch verhält und besonders die Fieberwirkung betont, Guttmann (Sitzungsbericht), Bogroff (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28), Germonig (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 51), Grüttner (Münch. med. Wochenschr. Nr. 28), der sich im Grossen und Ganzen ablehnend verhält, Coën (Arch. de méd. expér. et d'anat. patholog., Mai) etc. Ferner ist eine Monographie erschienen von Hennig.

Vorläufig kann man sagen: Das Mittel ist kein Heilmittel bei Larynxtuberculose; in kleinen Gaben (0,1—0,2 mg) vorsichtig, nicht jeden Tag eingespritzt, ist es bei Auswahl geeigneter Fälle unschädlich, in grösseren Gaben ist es ein differentes und sogar gefährliches Mittel.

Spermin. Piperazin. Piperazidin.

Im Jahre 1889 machte Brown-Séquard bekannt, dass das Hodenextract junger Thiere, unter die Haut des Menschen gespritzt, eine ausgesprochene Wirkung auf das Nervensystem ausübe, eine

Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens und Erhöhung der Nerven- und Muskelthätigkeit hervorrufe, also ein Stimulans im wahren Sinne des Wortes sei. Roger, Anderson, Henry, Hammond u. A. bestätigten die vielfach bespöttelten Injectionen. Parke, Davis & Co. glaubten, die belebenden Eigenschaften verdanken diese Injectionen dem Spermin, dessen phosphorsaures Salz die bekannten Charcot-Leyden'schen Krystalle darstellt. Pöhl-Petersburg griff diese Idee auf, und das sog. Verjüngungsmittel wurde vielfach angewandt, so von Tarchanoff, Shicharew, Weljaminoff u. A. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40). Die Untersuchung über die Chemie des Spermins trat in ein neues Stadium, als Abel und Ladenburg die Ansicht aussprachen, dass das Spermin identisch sei mit dem Aethylenimin. Aus der freien Base stellten sie dann das Diäthylendiamin (Piperazidin) dar. Die Eigenschaften des von Pöhl dargestellten Spermins sind folgende: farb- und geruchlose syrupöse Flüssigkeit, von stark alkalischer Reaction, die sich im Exsiccator zu einer festeren Masse verdichtet. Das Chlorhydrat bildet luftbeständige prismatische Krystalle, ist in Wasser leicht löslich. Rotschinin, Prochorow, Hübbenet u. A. verwandten dann die 1—2%ige Solutio sterilisata. Die Untersuchungen Frenkel's, welche zeigten, dass das Spermin Pöhl's ein Präparat von schwankender Zusammensetzung sei, und eine Reihe von gegentheiligen Veröffentlichungen erschütterten das Vertrauen zu diesem in Deutschland übrigens gleich mit Misstrauen aufgenommenen sog. Heil- und Verjüngungsmittel. Physiologisch wurde die Schreiner'sche Base oder das Spermin schon lange vor Pöhl von Kobert untersucht und als ungiftig erkannt.

In der Schering'schen Fabrik ist nun neuerdings ein Körper hergestellt worden, welcher mit dem Namen Piperazin belegt wurde (Majert, Schmidt, v. Hofmann). Nach Majert's und Schmidt's Untersuchung ist jedoch das Piperazin mit dem Spermin Schreiner's und Pöhl's nicht identisch. Die Firma Chemische Fabrik auf Actien vormals Schering hat eine Broschüre versandt, in der auf das Piperazinum purum und hydrochloricum aufmerksam gemacht wird. Sie heben hervor, dass das Piperazin identisch ist mit dem Aethylenimin Ladenburg's und Diäthylendiamin v. Hofmann's. Piperazin ist fest, in Wasser ist es ausserordentlich leicht löslich, kann daher auch subcutan verwendet werden. Aus der Luft zieht die Base begierig Wasser und Kohlensäure an und zerfliesst. Die wässerige Lösung reagirt stark alkalisch, ist fast geschmacklos. Das salzsaure Salz krystallisirt in langen seiden-

glänzenden Nadeln, in Wasser ist es ebenfalls leicht löslich. Selbst in Gaben von 2 g und darüber ist Piperazin ungiftig. Auffallend ist das Verhalten zur Harnsäure. Es löst in kalter wässeriger Lösung 12mal so viel Harnsäure, als das kohlensaure Lithion. Piperazin geht leicht in den Harn über und lässt sich hier durch Jodkalium-Wismuth-Jodid, resp. Benzoylchlorid und Natronlauge nachweisen (cf. Original).

Wegen der Eigenschaft, Harnsäure zu lösen, hat man dem Mittel eine Bedeutung bei der Behandlung der Gicht vindicirt. Es sind auch bereits Arbeiten von Ebstein und Sprague (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14), Vogt (Société thérapeutique), Bardet bekannt gemacht. Eine Uebereinstimmung ist jedoch nicht gewonnen. In einer neuen Auflage der Broschüre wird Piperazin als Gichtwasser empfohlen: 1 g Piperazin auf eine Flasche Sodawasser als Tagesdosis, äusserlich soll eine Lösung von 1 g Piperazin auf 80 g Wasser und 20 g Alkohol angewendet werden. Für gichtische Wunden, Blasenausspülungen sollen 1%ige Lösungen dienen. Es wird auch hervorgehoben, wie schnell sich Blasensteine unter dem Einflusse des Piperazins vermindern, auch geht viel Harngries ab nach mehrtägigem Gebrauche von Piperazinwasser. (Thoms, Pharm. Centralhalle. Therap. Monatsh. Nr. 1.) Schultze und Umpfenbach versuchten das Piperazin bei Geisteskranken. (Therap. Monatshefte Nr. 4.)

Die Sperminiinjectionen dürften wohl ad acta gelegt sein. Ob die Wirkung des Piperazins eine ungefährliche ist, und ob thatsächlich dasselbe als ein brauchbares Gichtmittel anzusehen ist, müssen weitere ausgedehnte Untersuchungen lehren. Der practische Arzt wird gut thun, noch keine Versuche mit Piperazin vorzunehmen, allenfalls kann er das Piperazin-Sodawasser verwenden, den Kranken muss er aber dabei unter steter Controlle halten.

Olivenöl

in Dosen von mehrmals täglich 50 g mit etwas Cognac empfiehlt Willner, gestützt auf eigene und fremde Erfahrungen, angelegentlichst gegen Cholelithiasis. Es soll sowohl prophylactisch sich bewähren, als auch glänzende Erfolge während des Anfalles erkennen lassen. Den Verdauungsapparat soll es nicht belästigen, wenn es in obiger Lösung gereicht wird. Da es ein unschuldiges Mittel ist, lohnt es sich, dasselbe event. zu versuchen. (Bulletin génér. de thérap.)

Christia.

Unter dem Namen Christia wird von Thomas Christy ein Verbandstoff in den Handel gebracht, welcher das Guttaperchapapier, Protectif silk etc. ersetzen soll. Nach den Angaben Dieterich's (Helfenberger Annalen) dürften die neuen Verbandstoffe, denen ein besonderer Werth nicht zukommt, als Chromleimpapier und Chromleimtaffet zu bezeichnen sein.

Fleischpepton.

Die meisten Fleischpeptone haben keinen angenehmen Geschmack. Das bestschmeckende war bislang das Denaeyer'sche. Der Werth desselben wird durch Niederhäuser (Pharm. Centralh. Nr. 23) sehr in Frage gestellt. Es ist nicht constant zusammengesetzt, das Gesammteiweiss erreicht nur die Hälfte von dem angeblichen Gehalt an trockenem Fleischpepton. Es enthält kein wirkliches Pepton, wohl aber Albumosen und Leim, nebenbei auch Borsäure. Gegenüber der Denaeyer'schen Zurückweisung (ibid. Nr. 32) hält Niederhäuser seine Angaben aufrecht (ibid. Nr. 41). Am besten hält man sich wohl an den theuren Valentine'schen Fleischsaft. Für werthlos halten wir übrigens nach reicher Erfahrung obiges Pepton nicht.

XIII.

Klimatologie und Balneologie.

Von Dr. Felix Beetz in München.

I. Klimatologie.

Allgemeines.

Ueber eine Reihe von Arbeiten, welche die Abhängigkeit der Influenza von der Witterung zum Gegenstande haben, ist im Vorjahre an dieser Stelle berichtet worden. Als prädisponirendes Moment wurden von der Mehrzahl der Berichterstatter einzelne meteorologische Factoren angegeben, wie Trockenheit des Erdbodens, Fehlen der Schneedecke, Nebel, Wind. Auch die von der Medicinalabtheilung des preussischen Kriegsministeriums herausgegebene Schrift: Die Grippenepidemie im deutschen Heere 1889—90 erkennt den Einfluss der Witterung als einen zweifellosen an. Die häufigsten Erkrankungen fanden statt bei abnorm trockener Luft und häufigem Nebel. So erklärt es sich, dass vorzugsweise diejenigen Mannschaften erkrankten, welche sich während der Epidemie viel der Witterung aussetzen mussten, während die Oekonomiehandwerker am wenigsten ergriffen wurden. Auch der herrschenden Windrichtung wird grosse Bedeutung beigelegt. Eine Studie, welche der Director der bayerischen meteorologischen Centralstation C. Lang im Ausland veröffentlicht, betont nun, dass locale Verhältnisse allein zur Erklärung der beobachteten Erscheinungen nicht hinreichend seien. Er schildert zunächst die Witterungsverhältnisse, welche dem Eintritte einer Infectionskrankheit überhaupt, also wohl auch jenem der Influenza günstig sein werden, und fasst dies dahin zusammen, dass geringe Niederschlagshäufigkeit und Menge, also Austrocknen des

Bodens mit der damit verknüpften Staubbildung, sowie geringe Windstärke einer Infection förderlich sein werden. Es sind dies die in der Anticyklone bestehenden Bedingungen. Gleichwohl wird man nicht jedes Barometermaximum schon als solches für bedenklich halten und dasselbe nicht als Grund für die Entstehung einer Epidemie ansehen; man wird aber, vorausgesetzt, dass schon Krankheitserreger sich an Ort und Stelle befinden, die Gefahr einer Infection dann als eine grössere betrachten können. Die der Influenzaepidemie 1889/90 in München vorangegangenen und ihr Auftreten begleitenden Witterungserscheinungen entsprachen in der Mehrzahl der Punkte, abgesehen von der consequenten schwachen östlichen Luftzufuhr, nicht den besprochenen begünstigenden Bedingungen für eine Infection. Trotzdem trat die Influenza energisch auf und nahm alsbald epidemischen Charakter an, den sie so lange behielt, bis die östliche Luftzufuhr bleibend frischen westlichen Winden mit deren regelmässigen Begleiterscheinungen gewichen war. Die rein örtlichen Verhältnisse können aber überhaupt nie vollständig die Vorgänge in der Atmosphäre und diejenigen, welche von ihrer Beschaffenheit abhängen, erklären; denn die Luft, welche wir athmen, ist nicht an die Scholle gebunden. Vielmehr kommt die Luft, mit jenen Bestandtheilen erfüllt, die sie an anderen Stellen aufgenommen hat und von welchen der Wind herweht, zu uns, und man muss daher den Ausgangspunkt der Luftbewegung ins Auge fassen. Es ist also die Luftdruckvertheilung für die Provenienz der bei uns vorhandenen Luft massgebend, und es werden die etwa in der Luft suspendirten kleinsten Körper von sehr entlegenen Orten hergeführt werden, wenn die Art der Luftdruckvertheilung hinreichend lange die gleiche bleibt. Letzteres war aber, wie Lang an einer Reihe graphischer Darstellungen nachweist, im Winter 1889/90 der Fall. Ein barometrisches Maximum lag mit sehr geringen Aenderungen seiner Gestalt und Ausdehnung durch volle sechs Wochen im Osten unseres Erdtheiles, und da der Osten gleichzeitig der Ausgangspunkt dieser Epidemie war, ist es nicht ausgeschlossen, dass die durch die Luftdruckvertheilung gebotene Circulation der Ausbreitung der Influenza wesentlichen Vorschub geleistet hat. Letzteres erhebt sich sogar zur Wahrscheinlichkeit, da die Geschwindigkeit der Ausbreitung der Krankheit nennenswerth geringer, als jene des vorherrschenden Windes war.

Curorte im Allgemeinen.

Der Wunsch, die hygienischen Einrichtungen, sowie die Aufsicht über die Curmittel der einzelnen Orte einheitlich geregelt zu sehen,

macht sich allgemein geltend. So sprach Goldschmidt (Reichenhall) auf dem Berliner Balneologencongress über die Nothwendigkeit einer Gesetzgebung für Curorte und Heilanstalten. Die Wohnungsverhältnisse in den Curorten sind meist schlechtere, wie sie von Patienten in der Stadt verlassen wurden. Wenige Curorte besitzen ein Curhaus, wo der Kranke unbelästigt vom Cigarrendampf seine Abende verbringen kann. Das Essen an der Table d'hôte ist nicht zu verwerfen, weil der Patient hier eine Auswahl gut bereiteter Speisen und auch geistige Anregung findet. Die Abortverhältnisse sind fast durchweg schlecht und bestehen meist in uncontrollirbarem Grubensystem; auch die Wasserversorgung lässt an den meisten Curorten zu wünschen übrig. Eine Desinfection gebrauchter Bett- oder Badewäsche findet nicht statt. Hier kann nur durch die Gesetzgebung geholfen werden, und stellt der Vortragende die Forderung, dass nicht jede Ortschaft sich als Curort bezeichnen dürfe, sondern nur solche, welche gewisse Bedingungen erfüllen, wie z. B. eine regelmässige Veröffentlichung der Mortalität, Ueberwachung der Wohnungsconcessionen, der Abortverhältnisse durch eine Sanitätscommission, Vorhandensein eines Desinfectionsapparates, guten Wassers, einer Controlle der Bäder u. a. m. Ein von M. R. Oeffinger-Baden auf dem Schwarzwaldbädertag gehaltener Vortrag stellt im Wesentlichen die nämlichen Forderungen.

Auch in Frankreich werden ähnliche Wünsche laut; wie die St. Petersburger med. Wochenschr. 1890, Nr. 43 mittheilt, plaidirt Daremberg in Paris für gute Canalisation und Trinkwasserversorgung der am Meere gelegenen Curorte, zumal solcher, bei denen die ins Meer mündenden Kloaken nicht nur die Luft verpesten, sondern auch das Meer an den Badestellen verunreinigen.

In Deutschland ist die Sache bekanntlich durch die vom Balneologencongress aufgestellte Commission für Hygiene der Badeorte in die Hand genommen worden, und wird diese Commission dem nächstjährigen Congress ihre Vorschläge unterbreiten. Als höchst zeitgemäss ist auch ein Beschluss des Congresses zu begrüssen, welcher dahin geht, durch eine Commission einheitliche Vorschriften ausarbeiten zu lassen, nach welchen künftig Mineralwasseranalysen auszuführen sind; es würde dadurch nicht bloss die Vergleichbarkeit verschiedener Quellen ermöglicht, sondern es würden auch bei gleichheitlicher Berechnung die Schwankungen des Gehaltes jeder einzelnen Quelle beurtheilt werden können. Für Kohlensäureuntersuchungen, welche in bestimmten Zeiträumen zu wiederholen sind, empfiehlt Jacob-Cudowa auf dem XIX. schlesischen Bädertage den Stifler-

schen Apparat. Dieser Bädertag strebt ein Gesetz zum Schutze der Mineralquellen an und wünscht die Errichtung von Lebensmittel-Untersuchungsstationen an leicht zu erreichenden Orten, sowie die Bildung von Sanitätscommissionen mit polizeilichen Rechten. — Auch Krüche spricht in der Aerztlichen Rundschau (19. Dec. 1891) den Wunsch aus, es möge ein Gesetz über Prüfung, Concessionirung, Vertrieb und behördliche Aufsicht über die Heilquellen geschaffen werden. Vorkommnisse, wie das Verschwinden der Kaiserquelle in Tölz, deren Auffindung im vorigen Jahrgange dieses Buches mitgetheilt wurde, seien dadurch unmöglich gemacht. (Die Quelle ist inzwischen wieder zum Vorschein gekommen.)

Einen Entwurf der Balneotechnik zum Gebrauche der Brunnenverwaltungen und Brunnenärzte hat Zieleniewsky in Warschau herausgegeben; er bespricht darin (polnisch) die Grundzüge der Fassung der Mineralquellen, die Art des Wasserschöpfens zum Trinken und das Flaschenfüllen, die Einrichtung der Badecabinette, der Erwärmungsmethoden und zuletzt die hygienischen Einrichtungen und die Verwaltung der Curorte.

Um beim Curgebrauche die Uebertragung von Tuberkelbacillen aus der Milch kranker Thiere auf den Menschen zu vermeiden, lässt Adam in Flinsberg nicht nur die Milch, sondern auch die Molke sterilisiren (Aerztl. Practiker 1891, Nr. 8). Es werden zu diesem Zwecke die zerschnittenen Kälberlabmägen mit Salz und Ozonwasser versetzt, und der gewonnenen Flüssigkeit etwas Borsäure beigemischt. Von dieser Essenz wird auf einen Liter Milch ein Esslöffel zur Molkenbereitung verwendet. Die Molke wird zu wiederholten Malen stark erhitzt und dann in Flaschen nach Soxhlet's Methode gekocht. Die Molke ist keimfrei und hält sich in den verwendeten Flaschen lange Zeit, ohne den Geschmack zu verlieren.

Mordhorst hat bekanntlich vorgeschlagen, den Wiesbadener Kochbrunnen dadurch zu einem „Gichtwasser" umzuwandeln, dass man demselben 7,5 $^0/_{00}$ doppeltkohlensaures Natron zusetze, um die Hyperacidität des Blutes zu neutralisiren, die Bildung freier Harnsäure zu verhindern und die Bindung und Ausscheidung der harnsauren Salze zu fördern. Gegen diesen Vorschlag wendet sich eine Abhandlung von Fürst-Leipzig (Künstlich corrigirte oder natürliche Mineralwässer in der Therapie der harnsauren Diathese. Deutsche Med.-Zeitg. vom 14. September 1891): Es ist ja gerade die cumulirte Wirkung weniger starker Alkalien, verbunden mit der beträchtlichen Ausschwemmung der Auswürflinge des Stoffwechsels durch über-

reichliche Wasserzufuhr, welche die freie Harnsäure unschädlich macht und sie in gebundenem Zustande fortführt. Darum ist auch ein concentrirtes Diäteticum kein Vortheil. Auch hat Pfeiffer darauf hingewiesen, dass Gichtanfälle durch Einführung alkalischer Medicamente hervorgerufen werden. Abgesehen von diesen wissenschaftlichen Gründen perhorrescirt Fürst die künstliche Correctur eines natürlichen Mineralwassers, weil die Gefahr besteht, dass auch andere Curorte anfangen, ihre Wässer zu corrigiren, und dies eine grosse Verwirrung in der jetzt durch die Analyse bestimmten Stellung der einzelnen Brunnen verursachen müsste. Ebenso unzulässig sei die Bezeichnung „Gichtwasser"; denn es müsse vermieden werden, die Mineralwässer nach ihrer Wirkung zu bezeichnen, damit sie nicht, wie manche Präparate der Heilmittelindustrie, in nichtärztlichen Kreisen zu missbräuchlicher Verwendung kommen.

Zur Vergleichung der Mineralquellen deutscher und deutsch-österreichischer Curorte hat Max Bottler, Reallehrer der Chemie in Kissingen, graphische Darstellungen erscheinen lassen. Der schon früher von Quincke realisirte Gedanke wurde nach folgenden Grundsätzen ausgeführt: Die festen Bestandtheile sind als wasserfreie Verbindungen für eine Wassermenge von 10000 g verzeichnet. Kohlensaure Salze sind als wasserfreie doppeltkohlensaure Salze berechnet. Die abführenden Salze wurden addirt und in den Tabellen unter einer Rubrik vereinigt. Mit Ausnahme derjenigen Substanzen, welche nur in geringer Quantität vorzukommen pflegen, wurden aus den Resultaten der chemischen Analyse zunächst die schwerstlöslichen berechnet.

Klimatische Curorte.

Von Medicinalrath H. Reimer's Klimatischen Sommercurorten ist die zweite Auflage erschienen. Wie alle derartigen Arbeiten des Verf.'s zeichnet sich dieselbe durch ihre grosse Zuverlässigkeit aus; es ist keine kleine Arbeit, ein Buch, welches Angaben über mehr als 450 Orte enthält, in der Weise correct zu erhalten, wie dies hier geschehen ist. Auch bei genauer Kenntniss noch so vieler Curorte wird man nicht leicht einen Irrthum nachzuweisen im Stande sein, und es lässt eine aufmerksame Lectüre ersehen, dass der grösste Theil der Angaben auf persönlicher Bekanntschaft des Herausgebers mit den localen Verhältnissen beruht. Dadurch wird es dem Suchenden zum wirklichen Rathgeber. Für den Gebrauch des Arztes sehr practisch sind zwei Uebersichten, in welchen die Sommercurorte in der

Reihenfolge ihrer Seehöhe, sowie nach der Durchschnittstemperatur des Sommers geordnet sind.

Penzoldt-Erlangen empfiehlt in der Münchener medicinischen Wochenschrift (1890, Nr. 45) Les Avants oberhalb Montreux als milden Wintercurort für solche, denen der Zustand ihres Herzens, ihres Nervensystems oder ihrer Gemüthsconstitution das Aufsuchen der allbekannten Winterstationen des Hochgebirges (Davos, Arosa, St. Moritz) verbietet. Les Avants liegt 600 m über dem Spiegel des Genfer Sees, wie in einer nischenartigen, nach drei Seiten eingeschlossenen, nach Süden allein offenen Vertiefung und ist dadurch gegen Winde vortrefflich geschützt. Wenn die Gegend angeschneit ist, also vom November bis Anfangs März, ist die Windstille eine fast absolute. Hierzu kommt die reichliche Besonnung, so dass man auch bei niederer Schattentemperatur viel im Freien sitzen kann.

Andeer in Graubündten, seine Heilquellen und Umgebung schildert Nagel (Chur bei Hitz). Der Ort liegt im Schamsthale an der Splügenstrasse und hat täglich dreimalige Postverbindung mit Chur. Andeer, das noch in Entwickelung begriffen ist, besitzt eine laue, eisenhaltige Gipsquelle (1,75 Gips, 0,3 Magnesiumsulfat, 0,03 Eisenoxyd im Liter) mit einer Temperatur von 18,2—20,2° C. Die Quelle setzt reichlichen Schlamm ab, der therapeutisch verwendet wird und der in 1000 Theilen enthalten soll: kohlensauren Kalk 15,0, kohlensaures Eisenoxydul 3,0, arsensaures Eisenoxyd 0,8, kieselsaures Eisenoxyd 34,4, Eisenoxydhydrat 71,5.

Abbazia, Wintercurort und Seebad, wird in einem gut ausgestatteten Büchlein von Glax und Schwarz beschrieben (Wien bei Braumüller). Nach den hier mitgetheilten meteorologischen Tabellen ist Abbazia unter den österreichischen klimatischen Curorten der wärmste. Die Jahresmitteltemperatur ist 13,5; die einzelnen Monate haben der Reihe nach 5,5, 4,6, 7,8, 12,26, 17,28, 20,6, 23,0, 22,9, 19,3, 13,4, 9,4, 5,6° C. Die Temperaturextreme sind geringer, als an den Curorten des Binnenlandes; Feuchtigkeit, wie Niederschlagsmengen sind grösser, als an den meisten anderen Curorten inclusive denen der Riviera. Schneefall ist seltener, als im Binnenlande. Patienten mit Leiden der Respirationsorgane bei geringem Auswurfe fühlen sich in den Monaten October bis December und dann wieder im März wohl, da in dieser Zeit der Seewind herrscht, und der Strandweg dann eine keimfreie Inhalation der mit zerstäubtem Seewasser geschwängerten Luft gestattet. Patienten mit profuser Ex-

pectoration befinden sich besser in den trockeneren Monaten Januar und Februar, wo öfters der Landwind (NO.) auftritt. Die Temperaturen des Meerwassers sind vergleichsweise hohe (Mai 17,8, Juni 23,1, Juli 26,5, August 25,2, September 20,1 ° C.), und daher rührt der höhere Salzgehalt der Adria gegenüber der Ost- und Nordsee.

Für die therapeutische Benutzung von Lussin piccolo, einer der zu Istrien, gehörigen quarnerischen Inseln tritt ein W. D. gezeichneter Feuilletonartikel der Wiener medicinischen Wochenschrift (1891, Nr. 11) ein. Als klimatischer Curort wurde die Insel zuerst von Skoda und neuerdings von Schrötter empfohlen. Von Pola gelangt man per Dampfer in fünf, von Zara in sechs Stunden nach Lussin piccolo. Temperaturschwankungen sind selten, die Luft ist rein, die Vegetation reich. Anfangs Januar blühen die Mandelbäume, der eigentliche Blüthenmonat ist der April. Wie in Abbazia, so versiegen leider auch in Lussin piccolo zeitweise die Quellen. Für Unterkunft und Verpflegung soll gut gesorgt sein; für Verpflegung incl. Zimmer bezahlt man pro Tag etwa 3 Gulden 50 Kreuzer.

Locarno am Lago maggiore, ein klimatischer Curort für Spätherbst, Winter und Vorfrühling von Alois Martin (Balneolog. Centralbl. Jahrg. 1, Nr. 17). Martin empfiehlt das am südlichen Ende der Gotthardbahn und am nördlichen des Lago maggiore gelegene Städtchen Locarno nachdrücklichst. Durch seine windgeschützte Lage, sein mildes Klima und durch das Fehlen jeden Nebels ist es gleich bevorzugt, wie durch seine landschaftlichen Reize. Die Luft ist staubfrei, der Boden wasserdurchlässig, so dass man nach Regen bald wieder trockenen Fusses zu gehen vermag; Spaziergänge sind in reicher Auswahl vorhanden. Das Trinkwasser ist vortrefflich. In der Nähe Locarnos fliessen ein Eisensäuerling und ein erdiges Wasser. Für die Zeit von Herbst bis Frühjahr wird der Aufenthalt in Locarno empfohlen für chronische Katarrhe der Athmungsorgane, beginnende Phthise, Neurasthenie, Morbus Brightii, Reconvalescenten und Erholungsbedürftige. In den drei Beobachtungsjahren sind weder die Monatsmittel noch die Morgentemperaturen unter Null gefallen.

Colorado-Springs als Zufluchtsort für Phthisiker schildert H. B. Moore in der Wiener klin. Wochenschrift (1891, Nr. 51). Colorado-Springs liegt auf einer Hochebene am Ostabhange der

Rocky-Mountains 1973 m über dem Meere. Die Mitteltemperaturen betragen im Januar 3, Februar 2, März 2, April 10,5, Mai 11, Juni 19,5, Juli 20, August 18, September 15, October 8, November 1, December 1° C. Die Besonnung des Ortes ist eine langdauernde und übertrifft jene von Davos. Da die Sommertemperaturen nicht sehr hoch sind, kann der Patient seinen Aufenthalt bleibend in Colorado-Springs nehmen.

II. Balneologie.

Kochsalzwässer.

Bad Niederbronn im Elsass von Ph. Biedert, Kreisarzt in Hagenau (Deutsche Medic.-Ztg. 1891, 10. Aug.). Der bekannte Verf. hat Beobachtungen über die Wirkung des Niederbronner Wassers angestellt; dasselbe ist ein erdiges, lithion- und eisenhaltiges Kochsalzwasser (Chlornatrium 3,07, Chlorlithium 0,027, Chlormagnesium 0,24, doppeltkohlensaures Calcium 0,39, doppeltkohlensaures Eisen 0,01 im Liter) und fliesst so reichlich, dass auch für Bäder, Douchen etc. hinreichende Wassermengen vorhanden sind. Als Objecte der Niederbronner Cur eignen sich chronische Magen- und Darmleiden, gutartige Leiden der Leber und Gallengänge, Verstopfung mit davon herrührenden nervösen Störungen, Blutarmuth, Frauenkrankheiten. Auch Hämorrhoidalleiden, ebenso Gicht und harnsaure Ablagerungen werden günstig beeinflusst. Die Theorie der Wirkung des Niederbronner Wassers ist die der Kochsalzwässer überhaupt. Sie wirken durch Verbesserung der Verdauung theils durch Steigerung der Magensaftabsonderung, theils durch Förderung der Resorption von Eiweiss und Kohlehydraten, zugleich mit Verflüssigung und Reifung von katarrhalischem Schleim. Sie zeichnen sich für eine Reihe von Fällen vor den glaubersalzhaltigen Quellen aus, die wegen des Widerstandes des Glaubersalzes gegen Aufsaugung auch die Resorption anderen Darminhaltes vermindern und wässerige Ausscheidungen in den Darm und Entleerung des Darminhaltes begünstigen. Die in Rede stehenden Wässer eignen sich daher besonders für Magen- und Darmleiden schwächlicher anämischer Personen, wobei der schwache Eisengehalt der Niederbronner Quellen unterstützend mitwirkt. Auf alle Ausscheidungen wirkt ferner der resorbirte Theil der Chloralkalien befördernd: sowohl des Magensaftes, der Schleimhäute des Rachens und der Athmungsorgane, und insbesondere ist die Vermehrung der Harnabsonderung

in die Augen springend. Das macht sich bei allen Zuständen, bei welchen eine Ausspülung der Harnorgane nützlich ist, geltend. Hierzu kommt eine Vermehrung der Harnstoffausscheidung. Ausspülungen, welche neuerdings vielfach gegen Reizzustände im Dickdarm Anwendung finden, sind seit langen Jahren in Niederbronn mit Erfolg unter dem Namen der aufsteigenden Douche im Gebrauch. Contraindicationen sind: ausgebildete Tuberculose, starke Eiterungen, maligne Neubildungen, vorgerückte Nierenentzündungen und ebensolche Herzleiden, welche allerdings nach Rohden's treffendem Ausspruche nirgends hinpassen.

Ueber den Einfluss von Soolbädern und Süsswasserbädern auf den Stoffwechsel des gesunden Menschen mit besonderer Berücksichtigung der Frage der Hautresorption im Bade berichtet H. Keller-Rheinfelden im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte (1891, Juli). Verf. kommt nach Versuchen, die er an sich selbst angestellt hat, indem er je drei Tage kein Bad nahm, je sieben Tage badete und wieder zwei Tage aussetzte, wobei die Lebensweise bezüglich der Nahrungsaufnahme, der Bewegung und des Schlafes ganz gleich blieb, zu folgenden Resultaten: 1) das 3%ige Soolbad von 35° C. und 30 Minuten Dauer hat eine deutliche diuretische Wirkung. Das Süsswasserbad hat eine Verminderung der Urinausscheidung zur Folge. Letzteres vermindert die Chloride; das 6%ige und noch mehr das 3%ige Soolbad vermehrt dieselben; 2) das Soolbad vermindert die Phosphorsäureausscheidung stärker als das Süsswasserbad; 3) der Kalkgehalt wird durch das Soolbad vermehrt, durch das Süsswasser vermindert; 4) die Harnsäureabgabe ist beim 6%igen Soolbad vermindert; 5) die gesunde intacte Haut resorbirt nicht, ist aber einer starken Imbibition fähig.

Albert Robin, La balnéation chlorurée sodique (Médecine moderne 1891, 11. Juni). Robin giebt einen Ueberblick über den jetzigen Stand unserer Kenntniss von der Wirkung der Mineralbäder und betont, dass eine Resorption der im Bade gelösten Bestandtheile nicht stattfinde, sondern nur eine Imbibition, welche das periphere Hautnervensystem trifft und durch Reflexaction auf Respiration, Circulation und Stoffwechsel wirkt. Nach Anführung hauptsächlich deutscher Autoren theilt Verf. seine eigene Versuchsanordnung mit: Ein junger Mann in Salies de Bearn verzehrt während der ganzen Versuchsdauer täglich 400 g Filet, 200 g Reis, 300 g Brod, 30 g Butter, 8 g Salz, 1000 g Wasser und 400 g Wein. Die erste Periode vor Gebrauch der Bäder betrug drei Tage; sodann wurden Bäder

von $^1/_4$, $^1/_2$ und ganzer Concentration genommen, welche 6 %, 12 % und 25 % Salze (matériaux salins) enthielten und je 3, 3 und 6 Tage nach einander zur Anwendung kamen. Robin fand nun, dass das schwächste dieser Bäder die Urinmenge vermindere, ebenso die Ausscheidung der stickstofffreien organischen Stoffe, der Harnsäure, der stickstoffhaltigen Extractivstoffe. Dasselbe vermehre die anorganischen Stoffe, den Gesammtstickstoff, die Chloride, die Phosphorsäure und das Verhältniss der Phosphorsäure zum Gesammtstickstoff. Das halbstarke Bad vermehre sämmtliche Harnbestandtheile, vor Allem die Harnsäure und vermindere das Verhältniss der Phosphorsäure zum Stickstoff. Die Urinmenge vergrössert sich um 25,4 %. Das concentrirte Bad vermindere die stickstoffhaltigen Extractivstoffe, die Harnsäure und das Verhältniss der Phosphorsäure zum Gesammtstickstoff. Nach Aufhören des Badegebrauches bleiben die stickstoffhaltigen Extractivstoffe und das Verhältniss von Phosphorsäure zum Stickstoff vermindert. Die Ausscheidung der Chloride bleibt noch längere Zeit vermehrt. Auf Grund dieser Ergebnisse haben die Soolbäder Anwendung zu finden bei Krankheiten, welche von vermehrter Ausscheidung des Stickstoffs begleitet sind, bei solchen, welchen verminderte Oxydationsvorgänge eigen sind, sowie, um einen „sparenden" Einfluss auszuüben auf solche Gewebe, welche reich an Phosphor oder Stickstoff sind. Hiernach würden den Soolbädern diejenigen Indicationen bleiben, welche sie bisher hatten, wenn man nicht mit Robin unterscheiden will zwischen Anämischen mit vermindertem Stickstoffwechsel und verminderter Oxydation einerseits und Anämischen, bei welchen diese Vorgänge vermehrt sind. Letztere Krankheitsgruppe müsste daher mit dem Einviertelbade behandelt werden, während der ersteren stärkere Concentrationen zu verordnen sind.

Der klimatische Gebirgscurort Heilbrunn und seine jodhaltige Bromquelle wird von Dr. M. Grundler-Bichl beschrieben. Verf. berichtet über die Adelhaidsquelle und deren Erfolge bei Scrophulose, Lues, Erkrankungen der Sexualorgane, pathologischen Neubildungen u. s. w. Die Broschüre ist mehr für den Patienten geschrieben; dem Arzte würde eine ausführlichere Casuistik erwünscht sein. Kreuth ist übrigens nicht, wie geschehen, als Schwefelquelle zu bezeichnen; es ist klimatischer Curort und besitzt eine schwache Bittersalzquelle. Nach der neuesten Egger'schen Analyse (1881) enthält die Adelhaidsquelle: Bromnatrium 0,0589, Jodnatrium 0,03, Chlornatrium 4,97.

Sanitätsrath Dr. Voigt in Bad Oeynhausen empfiehlt in der Deutschen med. Wochenschrift vom 16. April, 1891 den Gebrauch der Thermal-Soolbäder bei multipler Neuritis, sowohl bei den primären, wie toxischen und infectiösen Formen. Er lässt die Bäder naturwarm (32° C.) 10—15 Minuten, einen Tag um den anderen nehmen.

Seebäder.

Ueber den Werth und die Bedeutung der Ostseebäder in balneotherapeutischer Beziehung. Unter diesem Titel hat Kraner-Misdroy auf dem XIII. Balneologen-Congress einen Vortrag gehalten, in welchem er energisch gegen die Schrift Hiller's: „Ueber die Wirkungsweise der Seebäder“ (dieses Jahrbuch 1890, S. 647) zu Felde zieht. Letzterer hatte als Vorzüge der Nordseebäder gegenüber den Ostseebädern hervorgehoben: vor Allem die Reinheit der Luft, da auf den Nordseeinseln im Sommer die Seewinde das Gewöhnliche seien, während in der Ostsee Land- und Seewinde ungefähr gleichmässig abwechseln; sodann die längere Dauer der Badezeit, die Gleichmässigkeit der Wassertemperatur, den kräftigeren Wellenschlag und den höheren Salzgehalt des Meeres. Kraner zeigt nun, dass ein nennenswerther Unterschied in der Temperatur beider Meere nicht existire, und dass auch in der Ostsee ebensolange gebadet werden könne, wie in der Nordsee. Die Ostsee hat im September eine Durchschnittstemperatur von 12,5° R., die Nordsee ist um 0,75° wärmer. Hinsichtlich seines Salzgehaltes ist das Ostseewasser halb so stark, als das Nordseewasser, stellt also eine ziemlich schwache Soole dar. (Nach Krümmel enthält die Nordsee 33‰, die Ostsee bei Kiel 16,5‰, bei Danzig nur 6,5‰. Ref.) Nach dem jetzigen Stande unserer Kenntniss von der Wirkung der Kochsalzquellen dürfte es allerdings, wie gelegentlich der Discussion Lindemann-Helgoland bemerkte, nicht zulässig sein, den höheren oder geringeren Salzgehalt als irrelevant zu bezeichnen, wie dies Kraner thut. Es ist überhaupt nicht nöthig, den Streit, ob die Ostseebäder bloss als Sommerfrischen oder auch als Curorte zu betrachten seien, mit solcher Schärfe zu führen. Die zahlreichen Ostseebäder werden als letztere besucht und haben auch je nach ihren verschiedenen Eigenschaften sich in der ärztlichen Welt ihre Indicationen erworben, die ihnen wohl bleiben werden. Insbesondere wird es von Niemandem als ein Nachtheil empfunden werden, wenn dem Orte ein Landwind die anderwärts vielgepriesene Waldluft bringt, selbst wenn dadurch die „absolute Keimfreiheit“ der Atmosphäre vorübergehend Schaden

leiden sollte. Auch der grössere oder geringere Ozonreichthum von Wald- oder Seeluft brauchte bei der Werthschätzung verschiedener Curorte keine so grosse Rolle mehr zu spielen.

In Sachen Nordseebäder contra Ostseebäder tritt Axel Winckler (Balneologisches Centralbl. 1891, S. 378) der Auffassung entgegen, als ob es sich hierbei wesentlich um Luftcuren handle. Die Hauptsache seien ja doch die Seebäder, also Kaltwasserproceduren, welche durch den Wellenschlag und den Salzgehalt wirken. Viel wichtiger als die von Hiller betonte absolute Keimfreiheit der Meeresluft ist das grössere oder geringere Depot organischer Materien, welche das Meer am Strande hinterlässt. Ostseebäder und Nordseebäder sind nur graduell, nicht generell verschieden, und es ist kein triftiger Grund vorhanden, die ersteren zu discreditiren.

An dieser Stelle mag noch auf ein kleines Werk von Edm. Friedrich-Dresden hingewiesen sein, welches demjenigen, welcher die Nordseebäder nicht aus eigener Anschauung kennt, die Wahl des Curortes für seine Patienten sehr erleichtern wird. Friedrich bespricht in den „Deutschen Curorten der Nordsee“ in angenehm lesbarer Weise, was dem Arzte, wie dem Patienten zu wissen nöthig ist, nicht bloss in therapeutischer, sondern auch in socialer und historischer Beziehung.

Ueber den Seeschlamm, seinen Ursprung und seine Verwendung in der Therapie hat Koppe in Pernau auf dem II. livländischen Aerztetage berichtet (Petersburger med. Wochenschr. 1891, Nr. 4). Nach Schmidts-Dorpat Analyse besteht der Schlamm aus 44% mit SH_2 und CO_2 gesättigtem Wasser, 48% Thonerde und Silicaten und 2% organischem Glühverlust. In Wasser lösliche Stoffe sind: 1,9 Kochsalz, 0,15 schwefelsaurer Kalk, 0,12 Chlorkalium, 1,3% Schwefeleisen. Den feinvertheilten Lehm durchsetzt der Pflanzenwuchs, Schilf, Tange, Schmarotzerpflanzen, und bildet so den eigentlichen Seeschlamm, dessen Hauptvorzug die feine Vertheilung des Lehmes ist. Die Wirkung der chemischen Bestandtheile kommt beim Seeschlammbade kaum in Betracht, höchstens noch die des Kochsalzes. Die Wirkung ist eine physikalische, d. h. eine durch die fein vertheilten Lehmpartikel vermittelte Wärmewirkung.

Analytische Untersuchungen über die chemisch wirksamen Principien der Moorbäder und ihren therapeutischen Werth hat Gustav Loimann angestellt (Theurap. Monatsh. 1891, Juni). Loimann hat Moorbrei und Lauge untersucht. Da das Moor einzelne

Bestandtheile leichter an das Wasser abgibt, als andere, so zeigen sich in den Procentverhältnissen gewisse Differenzen:

	Moorbrei	Moorlauge
Schwefelsaures Eisenoxydul	1,96	3,25
„ Natrium	0,18	0,23
„ Calcium	0,42	Spuren
Neutralisirbare Schwefelsäure	1,59	1,37
Summe der löslichen festen Bestandtheile	5,89	5,53

Die Moorbäder können zwar ätzend wirken, aber doch nicht so, als wenn Badeflüssigkeit von gleicher Concentration verwendet würde, da der Moorbrei eine schwer bewegliche Masse bildet, und daher die Lauge nicht als Ganzes, sondern nur theilweise und allmählich ihre Wirkung entfaltet, sowie da die organischen Bestandtheile des Moores die Säure schwerer abgeben, als die Salze. Zu dem chemischen Effect kommt der des Hautreizes. Das Eisensulfat wirkt adstringirend, die Schwefelsäure desinficirend.

Adam-Flinsberg (Aerztlicher Centralanzeiger 1891, Nr. 11 u. 12) empfiehlt den Gebrauch von Bädern und Einathmungen von Decocten frischer Fichtenrinde. „Dieselben beseitigen zu starke Schweissbildung der äusseren Haut und mildern somit die Neigung zu Erkältungen und Katarrhen der Luftwege; sie erweisen sich als beruhigend, stärkend und anregend bei Neurasthenie, Herz- und Lungenleiden.“ In Flinsberg sind solche Decocte seit 1888 in Gebrauch. In welcher Stärke sie angewendet wurden, ist leider nicht angegeben.

Eisenwässer.

F. Raspe-Dresden, der Verfasser der Heilquellenanalysen, bringt in der Deutschen Medicinalzeitung (10. November 1890) eine Zusammenstellung der eisensulfathaltigen bekannteren Mineralquellen, excl. der Soolen. Aus den Tabellen ist die nach ihrem Gehalte an Eisenoxydul bezw. Eisenoxydsulfat, Manganoxydsulfat, freier Schwefelsäure etc. geordnete Reihenfolge der Quellen zu ersehen. Zur Kenntnissnahme des Arsengehaltes der Eisensulfatquellen mag nachstehende kleine Tabelle dienen:

Es enthalten:	Arsenige Säure Gramme in 1000 Theilen	Bei einem Gebrauche von 1—4 Esslöffeln werden täglich genommen Milligramme
Lausigk (Hermannsbad), Sachsen .	0,0001	0,0015—0,006
Levico, Südtyrol, schwaches Wasser	0,001	0,015 —0,06
Linda-Pausa, Vitriolquelle	0,0031	0,046 —0,19
Civillina catulliana	0,0039	0,590 —0,23
Srebrenica, Guberquelle	0,006	0,09 —0,36
Levico, starkes Wasser	0,008	0,13 —0,52
„ Badewasser	0,009	0,14 —0,55
Roncegno, Südtyrol	0,151	2,3 —9,1

Ueber die Wirkung der Guberquelle in Bosnien berichtet Kersch in Betz' Memorabilien (Juli 1891). Einige Fälle von Anämie mit Fluor albus und Sterilität kamen unter Gebrauch der Quelle, sowie von Bädern mit Mattoni's Moorextract zur Heilung. Kersch gab das Wasser zu 2—4 Esslöffeln pro die.

Adam-Flinsberg berichtet über die Wirkungen, welche Kohlensäurebäder auf Herz- und Brustleiden ausüben. Kohlensaure Thermalbäder vermögen frische Klappenexsudate zur Resorption zu bringen und sind ebenso, wie die kohlensäurehaltigen Eisenbäder, Tonica für den geschwächten Herzmuskel. Gymnastik oder die Oertel'sche Behandlungsmethode mögen bei muskelstarken Leuten mit normaler Blutbeschaffenheit Anwendung finden, wo grössere Fettablagerungen zu entfernen sind. Auch bei der Behandlung bezw. Prophylaxe der Brustschwäche haben solche Bäder eine wichtige Rolle zu spielen. Im kohlensäurehaltigen Bade erholen sich ermüdete Muskeln schnell und ausgiebig, und ebenso ist es mit der Athmungsmusculatur. Als Vorbeugungs-, Stärkungs- und Heilmittel verdienen demnach kohlensäurehaltige Bäder und solche Stahlbäder, verbunden mit Trinkcur und Hautpflege, alle Berücksichtigung.

Glaubersalzwässer.

Zur Behandlung der chronischen Diarrhoe empfiehlt Pollatschek in der Wiener med. Presse, 6. Juni 1891 die Anwendung von Thermalquellen als Klysma; die Temperatur soll zwischen 38 und 43° liegen, die Menge 300—500 g betragen. Besonders Carls-

bader Wasser hat gute Resultate ergeben. Die Application der Klysmata hat täglich zu erfolgen.

In Marienbad wurde ein neues Salzsudwerk in Betrieb gesetzt, welches die Salze des Ferdinandbrunnens als „krystallisirtes und als pulverförmiges Brunnensalz" in den Handel bringt. Das letztere wird durch Zuführung von Kohlensäure zum noch feuchten Abdampfrückstand, bezw. durch Ueberführung des kohlensauren Natriums in Natriumbicarbonat gewonnen. (Marienbader Brunnensalz von Prof. Ludwig. Centralbl. f. d. ges. Therapie 1890, Juli.)

Bitterwässer.

Ueber die therapeutischen Eigenschaften des Hunyadi-János-Bitterwassers berichtet Semmola-Neapel in der Internat. klin. Rundschau 1891, Nr. 35. Semmola plaidirt für den Gebrauch des genannten Wassers nicht bloss in grossen Dosen als Laxans, sondern in kleineren zu 36—60 g pro die, in welcher Menge es mehrere Monate genommen wird. Neben der energischen purgativen Wirkung hat das Wasser die Fähigkeit, die Stoffwechselthätigkeit zu steigern, d. h. die organischen Verbrennungen zu fördern. Die Harnstoffmenge vermehrt sich, und der Körper magert ab infolge des Fettschwundes. Die chronischen Congestionen der Leber haben unzweifelhaft einen beträchtlichen Einfluss auf die biochemische Thätigkeit dieses Organes. Sie sind oft der Ausgangspunkt jener Verlangsamung der Stoffwechselthätigkeit, welche zur Entwickelung der urischen Diathese führt, da sie die vollständige Oxydation der Eiweisskörper hindert. Es empfiehlt sich daher, die örtliche mit der allgemeinen Wirkung zu combiniren. Semmola braucht deshalb die täglichen kleinen Dosen, um eine Aufsaugung zu ermöglichen, und lässt dann wöchentlich noch eine abführende Dosis nehmen.

Schwefelwässer.

Rigler, Die Schwefelgasinhalationen Nenndorf's und ihre Wirksamkeit (Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 18). Von dem Chemiker York Schwartz wurde festgestellt, dass in den Inhalationen Nenndorf's der Hauptsache nach unterschweflige Säure in Gasform vorhanden sei. Um bei der Tuberculose die antibacterielle Wirkung dieses Gases auszunutzen, werden jetzt die Wässer der Trinkquelle und der Quelle unter dem Gewölbe mittels eines Dampfstrahlapparates in den Gassalons zur Zerstäubung gebracht. Die Wasser

werden in der ursprünglichen Wärme, sowie auch unter Beimischung überschüssigen Dampfes in einer Temperatur von 46—48° R. verstäubt.

Casuistische Mittheilungen aus der Schwefeltherme Pistyán bringt Wilh. Vragassy, Curarzt daselbst, in der Wiener med. Presse 1891, S. 624 ff. Verf. beschreibt in diesem Berichte 24 Einzelbeobachtungen. Es wurden hauptsächlich chronische Gelenk- und Knochenleiden, Ankylosen, Synovitiden, Ostitis tuberculosa, Omarthritis, ferner Gelenk- und Muskelrheumatismen, sowie Neuritiden behandelt durch Bäder, Einpackungen, Schlamm, Massage. Die Erfolge waren gute.

Alkalisch-muriatische Quellen.

Die in Offenbach in den Jahren 1885—88 erbohrte Kaiser-Friedrich-Quelle enthält nach Fresenius' Analyse in 1000 Gewichtstheilen 2,4 doppeltkohlensaures Natron, 0,019 doppeltkohlensaures Lithion, 0,4 schwefelsaures Natron, 1,19 Chlornatrium und 0,1 freie Kohlensäure. Sie gehört demnach zu den alkalisch-muriatischen Quellen und ist denen von Ems ähnlich. (Baln. Centralblatt 1891, Nr. 19.)

Indifferente Thermen.

Boussingault beschreibt in den Archives générales d'hydrologie 1891, October, eine Reihe von Thermen, welche therapeutische Verwerthung zu verdienen scheinen. Es sind dieses die Quellen von Onoto und Mariaria in der Nähe der Stadt Maracay und Las Trimheras bei Valencia an der Küste von Venezuela. Die Quellen liegen je 696, 553 und 539 m über dem Meere, enthalten sehr wenig feste Bestandtheile, haben aber eine verhältnissmässig hohe Temperatur von 44,5—64—96,9° C., sowie grossen Wasserreichthum.

Hydrotherapie.

Gelegentlich eines beim Balneologencongress in Berlin gehaltenen Vortrages beklagt Winternitz-Wien, dass die Hydrotherapie vom Boden schulgemässer Erkenntniss ausgeschlossen und auf der Klinik nur unmethodisch gelehrt und betrieben werde. Er gibt einen Ueberblick über die practischen Leistungen dieser Specialität und deren theoretische Voraussetzungen und schliesst mit einem Appell an die Vertreter der medicinischen Schulen, der Hydrotherapie den ihr ge-

bührenden Platz anzuweisen. (Blätter für klinische Hydrotherapie 1891, Nr. 1.)

Ebenda empfahl Putzar-Königsbrunn ein mildes hydropathisches Verfahren bei chronischen Nervenkrankheiten überhaupt und beim Petit mal im Besonderen. In einem ausgesprochenen Falle dieser Krankheit, welche seit Jahren vergeblich mit Medicamenten behandelt worden war, hat die Anwendung von Einwickelungen, kurzdauernden Halbbädern, systematischem Milchgenuss und Application des galvanischen Stromes, verbunden mit Schwenkbädern, Heilung gebracht. Diese Bäder wurden in der Weise angewandt, dass Patient von zwei Badewärtern mit Hülfe eines Leintuches durch Wasser von 15° R. schnell durchgezogen und dann frottirt wurde.

Ueber einen Nachtheil des morgendlichen kalten Bades berichtet Th. Hebb in einer Zuschrift an die Lancet vom 20. Juni 1891. Er hat bei Personen, welche gewöhnt waren, das ganze Jahr hindurch morgens ein kaltes Bad zu nehmen, nicht selten blutigen Auswurf wahrgenommen, ohne dass irgend ein Symptom von Phthisis vorhanden gewesen wäre. Es scheint ihm, dass die plötzliche Anwendung von kaltem Wasser, zumal im Winter, den Abfluss des Blutes von der Haut nach den inneren Organen zu plötzlich bewirke, und dass es daher zu Capillarzerreissungen im Larynx oder auch den Lungen kommen könne. Das beobachtete Symptom blieb aus, wenn die Temperatur des eiskalten Badewassers erhöht wurde.

Um der oft unrichtigen Application des hydropathischen Wickels abzuhelfen, hat Kronecker (Therap. Monatsh. 1891, Juni) ein Corset construirt, das direct über die nasse Umhüllung des Thorax gelegt wird, und dem doppelten Zwecke dient, diese zu befestigen und feucht zu halten. Das Corset besteht aus einer doppelten Lage von Flanell, in welche ein luftdichter gummirter Stoff eingenäht ist. Um das Zusammenrollen zu verhindern, sind schräg verlaufende Fischbeinstäbe hineingenäht. Die Fixirung geschieht durch drei parallel verlaufende Gurtbänder. (Preis 7 Mark bei Engmann, Berlin NW., Charitéstrasse 4.)

Ueber ein neues hydriatisches Mittel bei Magenkrankheiten hat Winternitz gelegentlich des XII. Balneologencongresses berichtet: Bei sehr blutarmen Personen, bei solchen mit blasser Haut und schwacher Circulation erwärmen sich die kalten der Haut angelegten Umschläge nicht und bringen keinen Nutzen. Um nun auch bei diesen

Umständen den wohlthätigen Erfolg zu erzielen, welchen erregende Umschläge auf Circulation und Verdauung herbeizuführen pflegen, verbindet Winternitz mit der Application der Kälte eine locale Wärmequelle, indem auf die feuchte Wickelung ein spiralig aufgerollter Schlauch zu liegen kommt, durch welchen heisses Wasser geleitet wird. Der Schlauch liegt also zwischen trockener und feuchter Einpackung. Winternitz setzt hierbei aus einander, dass die Wärmeapplication allein nicht den nämlichen wohlthätigen Erfolg habe, wie in Verbindung mit erregenden Umschlägen, da durch dieselbe Gefässerschlaffung und Verlust des Tonus herbeigeführt werde. Mache man die Gegenprobe, mit continuirlicher Wärmeapplication, so bekomme man nicht nur keine Besserung, sondern eine Verschlimmerung der Zustände. Gute Erfolge des neuen Verfahrens sah Winternitz bei nervösen Cardialgien und chlorotischen Magenleiden.

Dass veraltete Krampfadergeschwüre auf hydropathischem Wege heilbar seien, wird von Florian-Ziegenhals in der Deutschen med. Wochenschr. 1891, Nr. 46 beschrieben. Um den Blutlauf um die Geschwüre zu heben, deren Ränder von starren Exsudatmassen gebildet werden, ist eine Verminderung des Gefässinhaltes durch Entwässerung des Blutes nöthig. Leitet man dann noch einen grossen Theil des Körperblutes vorübergehend nach einem sehr gefässreichen Organe, der Haut, und stärkt man die Herzthätigkeit durch richtige Diät, so sind die Bedingungen zur Heilung der Geschwüre gegeben. In dem beschriebenen Falle wurde der korpulente Patient mit Kastendampfbädern, darauf folgender ein- bis zweistündlicher Packung, Leib- bezw. Wadenbinden, kalten Sitzbädern, Rudern, Wein und Entfettungsdiät behandelt, und heilten die Geschwüre ohne jede örtliche Behandlung. Letztere dürfte übrigens weniger umständlich gewesen sein.

R. Pingler-Königstein veröffentlicht in den Blättern für klinische Hydrotherapie 1891, Nr. 5 sein Verfahren bei Blutungen im Wochenbette, zögernder Austreibung der Nachgeburt und Atonie des Uterus überhaupt. Bald nach Ausstossung der Frucht kommt die Wöchnerin in ein Sitzbad von 8—10° R.; man lässt Kreuz und Unterleib darin kräftig reiben und Schooss und Lenden mit Wasser von gleicher Temperatur douchen. Pingler übt dieses Verfahren seit 40 Jahren und hat Aufzeichnungen über 2000 Wöchnerinnen, welche unter Anwendung des kalten Sitzbades in der Nachgeburts-

periode entbunden wurden. Die Erfolge sollen vortrefflich sein und jeden manuellen Eingriff unnöthig machen.

Gegen eine Verallgemeinerung dieser Therapie spricht sich Franz C. Müller im Balneologischen Centralblatt (II. Jahrgang, Nr. 3) energisch aus, da dem Arzte zur Erreichung des nämlichen Zweckes ausreichende Mittel zur Verfügung stehen, um eine Methode vermeiden zu lassen, welche auf den Patienten, wie auf die Umgebung einen gleich unangenehmen Eindruck macht.

Um die Frage beantworten zu können, ob die thermische oder die mechanische Wirkung hydrotherapeutischer Proceduren die wichtigere sei, hat Vinaj-Turin eine Reihe von Versuchen angestellt (Balneol. Centralbl. 1891, Nr. 16). Winternitz hatte gezeigt, dass nach Auflegen eines nassen Tuches die Erhebung der Radialiscurve sich deutlich vermindert und die Rückstosselevation fast verschwindet, dass also die Arterie sich zusammenzieht, während die Spannung und folglich der Blutdruck vermehrt sind. Vinaj hat nun versucht, festzustellen, ob es möglich sei, durch rein mechanische Einflüsse die nämliche Wirkung auf die Blutgefässe auszuüben, wie dies durch die thermischen geschieht. In der That scheint das nun der Fall zu sein, denn nach der Anwendung einer warmen Douche von 36° C. mit dem Drucke einer Atmosphäre verkürzt sich der aufsteigende Schenkel der Pulscurve in auffälliger Weise; das gleiche Resultat erhält man bei gleichbleibendem Drucke mit einer Douche von 30° C. In den Curven finden sich keine wesentlichen Unterschiede, wenn man sie nach dem kalten Bade, oder wenn sie bei der nämlichen Versuchsperson nach warmer Douche und hohem Drucke genommen sind. Die mechanische Wirkung der Douche hat sonach fast die nämliche Wirkung, wie der Kältereiz — wenigstens auf die Pulscurve.

R. v. Hösslin schildert in der Münch. med. Wochenschr. 1891, Nr. 21—22 die Behandlung chronischer Rückenmarkskrankheiten und die Vortheile localer Kältereize. Wenn man von der specifischen Behandlung bestimmter Rückenmarksaffectionen absieht, so hat sich die Therapie hauptsächlich darauf zu richten: Circulationsänderungen hervorzurufen und entzündliche Producte zur Resorption zu bringen. Durch das heisse Vollbad wird eine Vermehrung des Blutreichthums der Haut und damit eine Entlastung innerer Organe bewirkt. Die Erfahrungen, welche man indessen bei der Behandlung der Rückenmarkskranken mit warmen Bädern gemacht hat,

sind keine günstigen. Besser sind die Erfolge, welche man mit Sool- oder Stahlbädern erzielt, weil hier zur Wirkung des warmen Wassers noch die Erregung der Hautnerven kommt, wodurch neben die Erregung des Gesammtnervensystems eine die Zeit des Bades überdauernde Blutfüllung der Hautgefässe und somit eine anhaltendere Entlastung innerer Hyperämien tritt. Die besten Erfolge hat Hösslin von einer hydropathischen Behandlung gesehen, bei welcher ein kurzdauernder kräftiger Kältereiz auf die unteren Extremitäten ausgeübt wurde. Um den Reizeffect zu erzielen, müssen die Beine wirklich warm und blutreich sein, was bei den häufig gelähmten oder wenigstens unthätigen der Myelitiker durch warme Decken, feuchtwarme Einpackung oder locales Dampfbad erreicht wird; hierauf folgt eine kurzdauernde Uebergiessung oder Abklatschung, und der Patient wird nach erfolgter Abtrocknung in trockene Leintücher und Wolldecken eingeschlagen. Die Behandlung, welche natürlich auch mit anderen ableitenden Verfahren zu combiniren ist, kann ebenso in der Anstalts- wie in der Privatpraxis durchgeführt werden.

XIV.

Gerichtliche Medicin.

Von Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz.

A. Allgemeiner Theil.

Beschaffung eines Obductionslocals.

Die Ortspolizeibehörden sind verpflichtet, dem Ersuchen der zuständigen Justizbehörden und Justizbeamten um Beschaffung eines zur Ausführung von Leicheneröffnungen geeigneten Raumes nach Möglichkeit zu entsprechen. Hilfeleistungen der in Rede stehenden Art fallen in den Bereich der allgemeinen, in § 10, Titel 17, Th. II. A.L.R. zusammengefassten Aufgaben der Wohlfahrts- und Sicherheitspolizei, da es im Interesse der Wohlfahrt sowohl, wie der Sicherheit des Publicums liegt, dass der Vollzug der Obductionen ungestört und ordnungsmässig vor sich gehe, damit ihr Zweck, die Feststellung der Todesursachen mit den wichtigen, von dieser Feststellung oft abhängigen Folgen für das Gemeinwohl vollständig erreicht werde. Die Präsidenten werden im Einverständnisse mit dem Justizminister ersucht, die Ortspolizeibehörden des Bezirks mit entsprechender Weisung zu versehen. Die durch die Beschaffung des Locals entstehenden Kosten fallen dem Justizfonds zur Last. (Runderlass des preussischen Ministers des Innern vom 23. Nov. 1890 an alle Regierungspräsidenten.)

Da der Vollzug der Obductionen ohne Handdienste weiterer Personen nicht ordnungsmässig vor sich gehen kann — das Material zur Herrichtung des Obductionstisches, die Lagerung der Leiche auf denselben, die Entkleidung, die Reinigung von Koth, Ungeziefer, die

Herbeischaffung der zu letzterem Zwecke erforderlichen Materialien u. dergl. mehr gehören sicher nicht zu den den Obducenten obliegenden Verrichtungen —, so folgt aus dem Sinne obigen Runderlasses die Unhaltbarkeit der Verfügung des Stettiner Landgerichtspräsidenten vom 1. Jan. 1888 [1]). Ref.

Begriff „in Lähmung verfallen". Urtheil des Reichsgerichts vom 8. December 1890.

Es ist keineswegs erforderlich, um den Thatbestand in § 224 des St.G.B. anzunehmen, dass die Krankheit unheilbar, dass die Möglichkeit einer Besserung ausgeschlossen ist. Der Begriff erfordert die Unfähigkeit, einen bestimmten Bewegungsapparat des Körpers zu denjenigen Bewegungen zu gebrauchen, für welche er von Natur eingerichtet ist. Diese Unfähigkeit braucht nun freilich keine totale zu sein. Es genügt vielmehr bereits eine Unvollkommenheit der Bewegungsfähigkeit. Aber es muss eine wesentliche, erhebliche Beeinträchtigung der letzteren vorliegen, um solche unter den Begriff Lähmung subsumiren zu können. Würden die Lähmungserscheinungen zum wesentlichen Theile beseitigt, oder würde der Gebrauch von Arm und Hand nicht mehr in erheblichem Masse beschränkt sein, so würde der Begriff der Lähmung nicht anwendbar sein. Daraus, dass der Verletzte zur Zeit der Urtheilsfällung des ersten Richters nur einige Schritte gehen kann, in Verbindung damit, dass der erste Richter angenommen hat, dass die Arbeitsunfähigkeit des Verletzten auf sechs Jahre zu veranschlagen, muss gefolgert werden, dass die Functionsstörung der Bewegungsorgane nicht als eine unerhebliche, die Beeinträchtigung der Bewegungsfähigkeit vielmehr als eine wesentliche zu erachten ist.

Beiträge zur pathologischen Anatomie der Rückenmarkserschütterung.

Hans Schmaus (Virchow's Archiv Bd. 122) unterscheidet auf Grund angestellter Untersuchungen an Kaninchen folgende Befunde:

1) Einfache, zu allmählichem Zerfall führende Nekrose eines Theils der nervösen Elemente, wobei das Interstitium frei bleibt, jedoch secundär hyperplasiren kann — Strangdegenerationen.

2) Nekrose der nervösen Elemente mit gleichzeitigem Zerfall der Stützsubstanz, a) diffuse — Querschnittsläsion, Erweichung, später

---

[1]) Jahrbuch 1891, S. 690.

secundäre Degeneration — Höhlenbildung oder Organisation, b) circumscripte Erweichungsherde — Folge: Höhlenbildung oder Organisation, entspricht embolischen Erweichungsherden.

3) Analog der traumatischen Geschwulstbildung: Gliose und durch Zerfall des gliösen Gewebes Höhlenbildung.

Wenn manchmal die Befunde sehr geringe waren, die Veränderungen nicht proportional der Versuchsdauer erschienen, und ihre Localisation den Symptomen oft nicht entsprach, so sei zu berücksichtigen, dass nicht die moleculare Veränderung als unmittelbare Folge der Erschütterung, sondern deren Folgezustände zur Wahrnehmung gelangen. Die Nervenfaser braucht eben längere Zeit, um (anatomisch) abzusterben. Die functionellen Störungen, welche als chronische Folgen nach Rückenmarkserschütterung zurückbleiben, basiren auf folgenden Vorgängen:

1) Directe traumatische Nekrose, als positiver Befund nachweisbar.

2) Es sind mehr Fasern abgestorben, als wir erkennen können; bedeutender klinischer, geringer anatomischer Befund.

3) Ermüdung der Fasern, Fälle von Heilung oder mit rasch tödtlichem Verlauf ohne positiven anatomischen Befund (Shok).

4) Ermüdung der Fasern mit nachträglicher Nekrobiose, allmählich sich einstellende physiologische Störungen, positiver anatomischer Befund.

5) Gliose, Ausgang in Geschwulstbildung.

Apoplexia pancreatica und Pancreatitis haemorrhagica[1]).

Dittrich-Prag berichtet in Eulenberg's Vierteljahrsschrift, Januarheft 1890, über einen Fall von genuiner acuter Pankreasentzündung und knüpft daran Bemerkungen über die anatomische und forensische Bedeutung der Pankreasblutungen. Es handelte sich um einen 21 Jahre alten Sträfling, der Morgens 3 Uhr einen Erhängungsversuch gemacht hatte, aber noch rechtzeitig abgeschnitten wurde. Von da ab hatte er äusserst heftige kolikartige Schmerzen im Unterleibe, welche bis zu dem am nächstfolgenden Tage Abends 11 Uhr im Collaps erfolgten Tode anhielten. Das die Bursa omentalis begrenzende, sowie das peripankreatische Zellgewebe war sehr stark blutig suffundirt. Pankreas 16 cm lang, Dickendurchmesser in der Mitte 3,5 cm, in grosser Ausdehnung von ausgebreiteten Hämorrhagien durchsetzt. Die Blutungen waren grösstentheils ganz frisch

[1]) Siehe Jahrbuch 1888, S. 791.

und liessen sich dann mit Leichtigkeit wegwischen. Am Kopfe liess sich noch Farbe und normale Structur erkennen, der mittlere Antheil sowie der Schweif erschienen dagegen in eine schwarzbraune, an vielen Stellen fast zerfliessende Masse umgewandelt. Dittrich glaubte hier anfänglich, eine reine Hämorrhagie mit consecutiver mechanischer Zerstörung des Gewebes vor sich zu haben. Da er aber bei Druck auf den Kopf mit dem Messer von der Schnittfläche auch eine aus dem Parenchym kommende röthlich-graue, dickere, eiterartige Flüssigkeit abstreifen konnte, sich in der Beckenhöhle etwa zwei Esslöffel einer gleichen Flüssigkeit vorfanden, so lag die Vermuthung nahe, dass es sich nicht um eine reine Hämorrhagie des Pankreas, sondern um eine acute hämorrhagisch-eiterige Entzündung des Pankreas mit nachfolgender Peritonitis handle. Zur Gewissheit gelangte er durch die mikroskopische Untersuchung. Dieselbe ergab nämlich an vielen Stellen bemerkbare dichte, kleinzellige Infiltration als anatomisches Zeichen des Entzündungsprocesses. Die Nekrose, welche grosse Gebiete des Pankreas betraf, muss als weitere Folge des Entzündungsprocesses angesehen werden, welcher schliesslich zur Vereiterung und vollständigen Zerstörung des Organs führte. Der Process griff auch auf die Gefässe über, deren Wandungen ebenfalls zum grossen Theile nekrotisch geworden waren, wodurch es zu den Blutungen gekommen ist. Dittrich betont, dass in allen Fällen, in denen sich bei einem sonst vollkommen gesunden Individuum im ganzen Körper keine anderen Veränderungen ausser einer, aber nicht durch ein Trauma bewirkten Pankreasblutung vorfinden, es geboten erscheint, durch mikroskopische Untersuchung festzustellen, ob es sich um eine reine Hämorrhagie oder um eine solche handelt, welche nur als Folgeerscheinung einer acuten Pankreatitis anzusehen ist, da bei Betrachtung mit unbewaffnetem Auge, falls eine stärkere Blutextravasation stattgefunden hat, die entzündlichen Veränderungen, wenn nicht deutliche Abscessbildung vorhanden ist, leicht übersehen werden könnten, ein Umstand, welcher für die Beurtheilung einschlägiger Fälle von der grössten Bedeutung ist. Hätte es sich um ein Trauma gehandelt, welches entsprechend der ausgedehnten Blutung ziemlich heftig hätte sein müssen, so hätte man sicherlich schon äusserlich an den Bauchdecken Zeichen einer äusseren Gewalteinwirkung oder wenigstens in der Bauchmusculatur Blutextravasate wahrnehmen müssen. Davon war nicht die geringste Spur wahrzunehmen.

Falk veröffentlicht in Eulenberg's Vierteljahrsschr., Juliheft 1890 einen gerichtlichen Fall von Apoplexia pancreatica bei einem

etwa 45 Jahre alten, ziemlich musculösen und plötzlich gestorbenen Manne, dessen Leiche sonst keine nennenswerthen Befunde darbot. Die Länge des Pankreas betrug 19, die Breite 3, die Dicke 1,3 cm. Von einer acuten Pankreatitis, einer hämorrhagischen Drüsenentzündung könne nicht die Rede sein; hiergegen sprächen die Maasse, sowie der plötzliche Tod. Falk erklärte sich dahin, dass die vorgefundene Pankreasblutung mit dem plötzlichen Tode in (ursächlichem) Zusammenhange stehen könne.

Tod durch Herzschlag.

Stabsarzt Dr. Rost veröffentlicht in der Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medicin 1891, Heft 1 u. 2 eine fleissige Abhandlung über Tod durch Herzschlag. Es ist der Vorgang, den wir jetzt „Herzlähmung“ nennen. Anatomisch ist die Todesart positiv nicht zu demonstriren, sie lässt sich nur durch ein bald negatives und ausschliessendes, bald auf die Nebenumstände des Falles, auf klinische sowie experimentelle Erfahrungen basirtes Beweisverfahren feststellen. Der primäre Stillstand des Herzens kann bedingt werden:

I. Durch Unfähigkeit des Herzmuskels, seine Arbeit zu leisten: a) durch Anomalien an oder im Herzen — Klappenfehler, fettige Entartung der Herzwände; Anomalien, die ausserhalb des Herzens zur Entwickelung gekommen sind — Arteriosklerose im ganzen Gefässsystem oder in den Kranzadern; b) durch absolute Hindernisse: intrapericardiale Herzrupturen, hochgradige Belastung des Herzmuskels bei Verwachsung der beiden Pericardialblätter mit einander und mit der Brustwand, Rupturen von Aneurysmen der Kranzarterien und aufsteigenden Aorta, umfangreiche Mediastinalgeschwülste, Erguss im Brustfelle, Druck von Seiten der krankhaften Lungen, Blutüberfüllung des Herzens, durch bedeutende Gerinnselbildung im Herzen.

II. Durch Functionshemmung der Nervenapparate, welche den Herzmuskel zur Arbeit anregen und seine rhythmische Zusammenziehung und Wiederausdehnung reguliren: a) Herzgifte; b) Shok. Die Wirkung der Herzgifte ist, wie Traube nachgewiesen, meist auf den Nervus vagus gerichtet (Digitalis, Helleborus; Andere rechnen hierzu auch Atropin, Muscarin, Nicotin, Chloroform). — Eine klare Einsicht in das Wesen des Shoks (reflectorische Herzlähmung) besitzen wir noch nicht. Die Ursache liegt einzig und allein im paralysirenden Einflusse einer heftigen Nervenerregung auf das Herz. Mit grösserer oder geringerer Häufigkeit lässt Rost Tod durch Herzlähmung zu: a) nach traumatischen Einwirkungen (Stoss vor

die Brust, vor den Magen, Unterleib, Quetschungen der Hoden, des Kehlkopfs); b) nach ausgedehnten Verbrennungen; c) nach Erfrierung; d) nach Blitzschlag; e) nach psychischen Insulten.

B. Specieller Theil.

I. Mechanische Verletzungen.

Zur traumatischen Meningitis.

An der Hand von zwei neuen Beobachtungen nimmt Mittenzweig Gelegenheit darauf aufmerksam zu machen, dass die entzündliche Hyperämie der Pia und der Hirnrinde sehr leicht mit Bluterguss in die Haut und mit Quetschung des Gehirns verwechselt werden kann. Im ersteren Falle handelt es sich um eine tuberculöse Meningitis bei einem Kinde; im zweiten Falle, wo Obducenten eine Quetschung des Gehirns ins Auge fassten, ergab die genauere anatomische Untersuchung und die Krankengeschichte, dass es sich nur um starke Hyperämie und Entzündung der Pia und der Rindenschicht des Gehirns handelte. In vielen Fällen werden Züchtigungen Seitens der Lehrer oder Eltern hierbei beschuldigt. Mittenzweig hat die Ueberzeugung gewonnen, dass der Zusammenhang solcher Züchtigungen und der zeitlich damit zusammenfallenden tödtlichen Hirnhautentzündungen in den von ihm beobachteten Fällen niemals nachgewiesen werden konnte und niemals vorhanden gewesen ist. (Zeitschr. f. Med.-Beamte 1891, Nr. 17).

In den Schädel eingetriebener Nagel.

Ueber diesen ziemlich vereinzelt stehenden Obductionsbefund berichtet Kornfeld in Friedreich's Blättern 1891, H. 5. Der Nagel befand sich auf dem Scheitel und ragte nur mit der Kuppe hervor. Es war ein alter Drahtnagel von 8 mm Durchmesser, der so fest steckte, dass er dem starken Zug mit der Kornzange nicht folgte. Derselbe ging durch die Hirnschale, die Hirnhäute, den Längsblutleiter und das Gehirn bis in die Seitenhöhle. Kornfeld hat sich durch Versuche an Leichen überzeugt, dass zur Eintreibung eines derartigen Nagels durchaus nicht eine so bedeutende Gewalt erforderlich ist, als es den Anschein hat. Mit einem einzigen Hammerschlage — bei genügendem Ausholen — könne ein solcher Nagel so weit eingeschlagen werden, dass die Kuppe fest auf dem Knochen aufsitzt.

Indirecte Kehlkopffracturen insbesodere durch Sturz auf den Kopf.

v. Hofmann (Wiener klin. Wochenschr. 1891, Nr. 36) fand bei acht Fällen von Sturz aus beträchtlicher Höhe 6mal Fractur des einen oberen Kehlkopfhornes und 1mal einen Blutaustritt an dieser Stelle. Die Verletzungen waren offenbar nicht durch eine den Kehlkopf direct treffende, sondern durch eine indirecte, zunächst den Kopf und in sechs Fällen den Scheitel treffende Gewalteinwirkung erzeugt. In drei Fällen, bei denen der Schädel unverletzt war, ist der Mechanismus dadurch zu erklären, dass im Momente der den Schädel treffenden Gewalt eine plötzliche Beugung des Kopfes nach vorn stattgefunden hat, wobei das Kinn heftig gegen den oberen Theil des Brustbeins angedrängt ist. Hierfür spricht der gleichzeitig constatirte Bruch des Brustbeins in seinen oberen Partien (Einknickung nach vorn) und der Bruch der Halswirbelsäule durch Ueberknickung nach vorn. Es gehören hiernach indirecte Kehlkopfbrüche keineswegs zu den Seltenheiten, namentlich nach Sturz auf den Kopf aus beträchtlichen Höhen. Für die Differentialdiagnose ist zu beachten, dass solche Brüche nicht isolirt, sondern stets mit anderen Läsionen combinirt sind.

Wunden des Kehlkopfs in gerichtlich-medinischer Beziehung.

J. Köhler gelangt nach einer grösseren in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin, Jahrgang 1891, H. 4, veröffentlichten Arbeit zu folgendem Resumé:

1) Die inneren Kehlkopfwunden bieten dem Gerichtsarzt wenig charakteristische Merkmale dar; in ihren Folgeerscheinungen sind sie den Wunden des Kehlkopfes von aussen mit Erhaltung der äusseren Bedeckung ähnlich; der Tod dabei ist gewöhnlich entweder die Folge allgemeiner Zerstörungen oder von Erstickung, und zwar häufig auch Larynxödem.

2) Eine Commotio laryngis existirt nicht.

3) Die leichten Contusionen verdienen wegen ihres gewöhnlich unschädlichen Verlaufes wenig Berücksichtigung.

4) Die Quetschwunden des Kehlkopfs, verbunden mit Knorpelbrüchen, können sowohl im Leben wie nach dem Tode erzeugt werden, sowohl durch kleine wie durch grosse Zufälle. Ihr Zustandekommen hängt namentlich von der Verknöcherung oder Nichtver-

knöcherung der Knorpel ab. Sie geben, gleichviel ob mit oder ohne Verletzung der äusseren Haut, eine sehr ungünstige Vorhersage.

5) Jede Schnittwunde des Kehlkopfes mit Eröffnung des Luftrohrs ist als eine schwere Verletzung zu betrachten.

6) Der Tod bei Kehlkopfwunden tritt meistens durch ihre Complicationen, Verblutung, Erstickung, Wundkrankheiten ein.

7) Bei concurrirenden Todesursachen kommt eine Kehlkopfwunde ohne Complication erst in zweiter Linie in Betracht, während eine mit Verletzung grosser Gefässe complicirte Kehlkopfwunde in den meisten Fällen als Todesursache anzusehen ist, selbst wenn der Tod durch Verletzung eines anderen Organes unmittelbar eingetreten sein sollte.

8) Für die Priorität des Todes bieten die Wunden des Kehlkopfes keine wesentlich neuen Merkmale dar.

9) Für die Feststellung, ob eine Kehlkopfwunde durch Mord oder Selbstmord gesetzt worden ist, ist das allgemein gültige Schema, Lage, Grösse, Tiefe, Richtung der Wunde nicht ausser Acht zu lassen, jedoch nur als massgebend zu betrachten unter Heranziehung aller irgendwie wesentlichen Punkte, Besichtigung der Leiche in situ, anamnestische Angaben, Organveränderungen.

Tuberculose infolge von Traumen in gerichtlich-medicinischer Beziehung.

Eine sehr beachtenswerthe Arbeit hierüber veröffentlicht Lacher-München in Friedreich's Blättern 1891, H. 5. Verf. geht von der Entdeckung des Tuberkelbacillus aus, wodurch die früher geltenden Ansichten über Tuberculose wesentlich geändert worden sind. Bei äusserer Verletzung bildet diese die Eingangspforte für die Einwanderung der Tuberkelbacillen. Aber auch eine einfache Contusion, bei völligem Intactsein der äusseren Bedeckungen, genügt, um das betroffene Organ tuberculös zu verändern, also Tuberculose desselben zu erzeugen, wenn der Bacillus innerhalb oder ausserhalb des Körpers vorhanden ist. Dies haben die Experimente Schüller's festgestellt, und nach Volkmann ist die grosse Mehrzahl der Fälle von Knochentuberculose auf traumatische Anlässe zurückzuführen. Es ist keinem Zweifel mehr unterworfen, dass Verletzungen jeder Art den tuberculösen Charakter annehmen können, wodurch locale Tuberculose entsteht, welche in manchen Fällen die Infectionsquelle für später entstandene allgemeine Tuberculose werden kann. Lacher setzt eine individuelle Disposition hierzu voraus, da ja solche Traumen viele Menschen erleiden, während sich doch nur bei einer verschwin-

dend kleinen Zahl die erwähnten üblen Folgen zeigen, obwohl bei der Ubiquität der Tuberkelbacillen alle der gleichen Gefahr ausgesetzt sind. In foro wird man in concreten Fällen kaum unterlassen dürfen, zu betonen, dass die Verletzung infolge der durch sie bedingten Gewebs- und Circulationsveränderungen (zumal bei kleinen Verletzungen und blutigen Sugillationen nach Contusionen) eine Eingangspforte für die erfolgreiche Tuberkelbacillen-Invasion geschaffen hat, dass sie aber den tuberculösen Charakter erst angenommen hat entweder wegen eigenthümlicher Leibesbeschaffenheit des Verletzten (hereditäre Anlage, sicherer Nachweis von Zuständen vor der Verletzung, welche als prädisponirend für tuberculöse Erkrankungen allgemein bekannt sind) oder wegen gewisser mehr zufälliger Umstände (individuelle Disposition, schlechte hygienische Verhältnisse, Aufenthalt in bacillenreicher Atmosphäre etc.) nach der Verletzung. Wo Lungenphthise besteht oder bei der Section gefunden wird, beim Mangel jeder nachweisbaren Verletzung, wird der gerichtliche Experte einen ursächlichen Zusammenhang erst dann annehmen, wenn aus den Acten und aus der Zeugenvernehmung hervorgeht, dass vom Momente der Einwirkung des Trauma auf den Thorax bis zur Untersuchung oder bis zum eingetretenen Tode in stetiger Folge jene Erscheinungen aufgetreten sind, welche als Zeichen beginnender und bestehender phthisischer Erkrankung der Lunge bekannt sind. Ferner wird festzustellen sein, ob der Verletzte vor der erlittenen Contusion völlig gesund war, aus gesunder Familie stammt, nicht hereditär belastet ist, eine geordnete Lebensweise führte. Die Zeit vom erlittenen Trauma bis zum Ausbruch der tuberculösen Erkrankung hat bald nur Wochen, bald aber Monate und Jahre betragen.

Platzwunde am Knie durch Sturz.

Eine 34jährige kräftige Frau war 12 Stufen einer steilen Holztreppe hinabgestürzt. Sie zog sich dadurch eine Wunde 4 cm über der fixirten Patella des linken Knies zu. Dieselbe war 13 cm lang, genau quer verlaufend und hatte Haut, Fettpolster und Unterhautzellgewebe mit scharfen und geradlinigen Rändern getrennt. Keine Gewebsbrücken in der Tiefe, keine auffallende Suffusion der Umgebung der Wunde. Der Fall ist deshalb von forensischem Interesse, weil die Verletzung unter anderen Verhältnissen (bei Schlägereien etc.) leicht für eine Schnittwunde, von fremder Hand beigebracht, erklärt werden könnte. (Grosse-Leipzig, in der Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med., Jahrgang 1891, H. 3.)

Magenzerreissung durch Ueberfahren.

Ein etwa 30 Jahre alter Bahnrangirer war beim Ankoppeln ausgerutscht und von acht langsam fahrenden Eisenbahnwagen überfahren worden. Er kam noch bei vollem Bewusstsein ins Krankenhaus, obwohl ihm Gliedmassen abgetrennt waren. Puls kaum fühlbar, Extremitäten kühl. Ohne nennenswerthes chirurgisches Eingreifen trat bald Collaps und nach einer Stunde der Tod ein. Ausser den Abtrennungen mehrerer Gliedmassen, vielfachen Weichtheil- und Knochenläsionen mit erheblichen Blutsuffusionen an diesen abgetrennten Extremitätentheilen zeigten sich ausgedehnte Weichtheilbeschädigungen an der rechten Seite der Leiche, Rippenbrüche rechts mit nur mässiger Suffusion. Bauchdecken unverletzt. Dicht über der Mitte der grossen Magencurvatur zeigt der Magen eine rundliche Zusammenhangstrennung durch die ganze Dicke der Magenwand von $2^1/_2$ cm Durchmesser mit nach oben in Form eines gleichschenkligen Dreiecks verlaufendem Risse in der Serosa. Die Ränder der gesammten Continuitätstrennung sind glatt, wenig blutig. Innenfläche des Magens nicht gerunzelt, die Mucosa stellenweise hellroth injicirt. Der Fall zeigt wieder, dass trotz unverletzter Bauchdecken bedeutende Organverletzungen im Inneren vorhanden sein können. Er ist ferner von Interesse durch die Geringfügigkeit der vitalen Reactionserscheinungen trotz einstündigen Ueberlebens der Katastrophe im Gegensatze zu den Suffusionen in den jäh vom Körper abgerissenen Gliedmassen. Dieser Befund erklärt sich in dem Blutverluste und dem bald eingetretenen Wundshok. Paltauf hat erörtert, wie Shok allein schon Reactionslosigkeit intravitaler Verletzungen begünstigen kann. (F. Falk, ibid.)

Darmrupturen durch Fussstösse.

Landgerichtsarzt Rehm-Regensburg veröffentlicht in Friedreich's Blättern 1891, H. 1, drei Fälle von Darmzerreissung nach Fusstritten; zwei betrafen magere Greise mit Leistenbrüchen, der dritte eine schlecht genährte Frau mit einem grossen Gebärmuttervorfall. Nur bei letzterer zeigte sich eine Abschürfung in der Bedeckung des Vorfalls, dagegen bei den Männern keine Verletzung aussen an den Leistenbrüchen. Bei allen fehlte jeglicher Bluterguss in den Bauchdecken und in der Bauchhöhle. Alle drei Personen klagten nach den Stössen sogleich über die heftigsten Unterleibsschmerzen und konnten sich kaum bewegen. Im ersten Falle trat der Tod schon nach wenigen Stunden, bei den beiden anderen erst nach einigen

Tagen ein. Die Section erwies bei allen Dreien, dass der Dünndarm weit entfernt vom Magen auf seiner Wölbung, nicht am Gekrösansatze, geplatzt, und der Darminhalt in die Bauchhöhle ausgeflossen war. Rehm knüpft hieran folgende Bemerkungen: Der marastische, oft papierdünne Darm alter Leute kann auch bei geringer Gewalteinwirkung bersten. Es wird trotz des Mangels einer sichtlichen Verletzung an den Leistenbrüchen anzunehmen sein, dass diese mit Dünndarmschlingen gefüllt waren, als der Fussstoss gegen sie geführt wurde, und dass letztere innerhalb dieser Brüche durch die Gewalt, welche plötzlich die Entweichung des Darminhalts aus dieser Schlinge unmöglich machte, zum Bersten gebracht wurden. Die Darmschlinge wurde durch die äussere Gewalt geknickt und an eine feste Unterlage (Beckenknochen) plötzlich angedrückt, die Wölbung des Darmes, als der nachgiebigste Theil, wich dem Andrange des Inhalts und barst. Rehm mahnt mit Recht bei plötzlich entstandener Bauchfellentzündung Bruchleidender, zumal älterer Leute, zur Vornahme der gerichtlichen Section, falls nicht etwa vorherige Einklemmungserscheinungen am Bruche nachgewiesen sind. Der Mangel äusserer Verletzungen schliesst nicht aus, dass der Tod infolge von Bauchfellentzündung durch Darmzerreissung dem Verschulden eines Dritten zugerechnet werden muss [1]).

Tod an septischer Blutvergiftung 12 Tage nach erlittener schwerer Misshandlung.

Ein etwa 50 Jahre alter Brauknecht wurde am 1. April Nachmittags zu Boden geworfen und erhielt Schläge und Stösse. Es zeigte sich Schwellung und Röthung, vereinzelt Hautabschärfung an der linken Stirn- und Wangengegend, der obere Theil der linken Ohrmuschel war vom Schädel etwas abgetrennt, der Knorpel hier blossgelegt. Es wurde ferner ein Bruch des Unterkiefers links festgestellt. Ausserdem fanden sich ausgedehnte Weichtheilquetschungen an beiden Schultern, den beiden Hüftgegenden und vielen anderen Körperstellen. Am 4. April Abends zum ersten Male Fieber, am 6. Erysipel, ausgehend von der Ohrwunde, welches sich bis zum 10. April über die linke Hälfte des Gesichts und Kopfes ausbreitete. Starkes Fieber, Schmerz an allen contusionirten Körperstellen. Am rechten Arm deutliche Zeichen von Eiterung; am 12. früh Entleerung des Eiters durch Einschnitt; am 13. Nachmittags Tod unter Collaps. Bei der Section zeigten sich am ganzen Körper eine Un-

[1]) Vergl. Jahrbuch 1889, S. 637 und 1891, S. 671.

zahl von Blutunterlaufungen von Handteller- bis Suppentellergrösse bis ins Zellgewebe und die Musculatur hinein. Der rechte Oberarm bis in die oberen Partien des Vorderarms jauchig infiltrirt. Unterkiefer nicht eiterig infiltrirt. Sprünge in der hinteren, linken Schädelgrube. An der Basis des Gehirns 6—7 kleine, flache, keilförmige embolische Herde, ebensolche in der Leber und zahlreiche in beiden vergrösserten Nieren.

Das Gutachten des Gerichtsarztes, Landgerichtsarztes Müller-München, lautete auf Tod durch Blutsepsis. Als nächster Ausgangspunkt sei die Eiter- und Jaucheinfiltration an der rechten oberen Extremität zu betrachten. Die Einwanderung der Mikroorganismen (Kokken) geschah am verletzten Ohre und veranlasste das Erysipel; sie wurden dann durch den Blutstrom weiter befördert und fanden an den durch die starken Contusionen veranlassten Blutaustritten, namentlich am rechten Oberarm, einen sehr geeigneten Nährboden, sich zu vermehren, weiter zu entwickeln und eiterig-jauchige Processe mit Gewebszerfall hervorzurufen. Es ist eine vielfach gemachte alte Erfahrung, dass in solchen durch Contusion zum Theil zerstörten Geweben sehr grosse Neigung zu Eiterung und Jauchung vorhanden ist, und dass sich die Mikroorganismen in solch' halbzerstörtem, mit Blut durchtränktem Gewebe leichter entwickeln als in einem gesunden. (Friedreich's Blätter 1891, H. 5.)

Tod durch Verschluckenlassen von Nadeln und Glasscherben.

Ueber einen solchen seltenen Fall berichtet Kreisphysicus Loeser-Nimptsch. Einem 26 Wochen alten Kinde waren von dem Kindermädchen Steck- und Nähnadeln, sowie Glasscherben beigebracht worden. Das Kind weinte besonders, wenn es in gebeugte Körperstellung gebracht wurde. Unruhe und Appetitlosigkeit nahmen immer mehr zu. Es erbrach blutige Massen. In den letzten Stuhlentleerungen waren von der Mutter drei Glasscherben und mehrere Stecknadeln gefunden worden. Der zugezogene Arzt machte nach erfolgtem Tode dem zuständigen Gerichte Anzeige. Bei der Obduction fühlte man mit den Fingern einen stecknadel- sowie scherbenartigen Körper am Cöcum durch. Am Magengrunde sah man einen 2 mm langen, spitzen Körper, welcher die Magenhaut durchbohrt hatte. Auf Druck kam eine öhrlose Nähnadel zum Vorschein. Im grauen Mageninhalte befanden sich 2 mit Rost überzogene Nähnadeln und ein Glasscherben von ca. 2 cm Quadratfläche und $1^1/_2$ mm Dicke. Die Magenschleimhaut zeigte zahlreiche kleinere Substanz-

verluste, welche bis zum serösen Ueberzuge gehen. Die Grundfläche der Substanzverluste war schwarz gefärbt, und die Schleimhaut in der Umgebung überall geschwollen. Zahlreiche Ecchymosen nach dem Duodenum zu, die Drüsen besonders in der Nähe des Pylorus stark hervortretend. Bei Oeffnen des Darmkanals fallen ungefähr 12 Glasscherben von 2—3 cm Fläche und 1—1½ mm Dicke, ferner noch 2 Nähnadeln und 3 Stecknadeln heraus. Die Schleimhaut zeigt zahlreiche Stellen, deren Gefässnetz bis in die feinsten Verzweigungen mit Blut angefüllt ist. Die Peyer'schen Drüsenplatten treten stark geschwollen hervor. In der Mitte der Speiseröhre steckt in der Schleimhaut eine grosse 4½ cm lange Nähnadel. Tod an Magen- und Darmentzündung durch die beigebrachten Nadeln und Glasscherben. (Vierteljahrsschr. für gerichtl. Medic. 1891, H. 3.)

Ueber einen neuen Befund beim Nahschusse.

Paltauf (Wien. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 51 u. 52) fand in 4 Fällen von Schuss aus nächster Nähe Zeichen einer chemischen Einwirkung der Pulvergase. Dieselbe bestand in einer reinen, hell kirschrothen, auf die nächste Umgebung der Wunde beschränkten Färbung des hier ergossenen Blutes und der angrenzenden Musculatur. Die Färbung ist entweder auf die Suffusionen des Unterhautzellgewebes beschränkt oder setzt sich in die tiefer gelegenen Gewebsschichten fort und bildet einen meist concentrisch um den Schusskanal herum angeordneten Hof, welcher zwar bei reichlichem Bluterguss nicht ganz leicht zu erkennen ist, aber an wenig suffundirten flachen Muskeln um so ausgeprägter erscheint (z. B. am Pectoralis). Bei längerem Liegen der Theile an der Luft nimmt die Schärfe des Farbenunterschiedes ab. Auch an wässerigen Auszügen der Gewebstheile ist derselbe unschwer zu erkennen. Lösungen von Blut aus der beschriebenen hellrothen Zone zeigen die Absorptionsstreifen näher am violetten Ende des Spectrums als gewöhnliche Blutlösungen und behalten sie bei Behandlung mit reducirenden Substanzen.

Ueber Verwechselung der Schussverletzungen mit anderweitigen Gewalteinwirkungen.

Der grösseren Abhandlung von Baumgärtner in Neuötting in Friedreich's Blättern 1891, H. 2 u. 3 entnehmen wir im Excerpt Folgendes. Für die Differentialdiagnose wichtig und von practischer Bedeutung ist der Umstand, dass die Gestalt des gebrauchten Werk-

zeuges zuweilen der Gestalt des sugillirten Fleckes entspricht, während man manchmal aus der Form, Zahl, Grösse und Anordnung der Blutunterlaufungen Rückschlüsse auf die Art der Anwendung des verletzenden Instrumentes machen kann. Man wird ferner nachsehen, ob sich an der verletzten Stelle (Kleid und Haut) kein Russ von der Kugel abgestreift, ob keine Verbrennung derselben nachweisbar, ob keine Versengung von Härchen oder Haaren zu bemerken, und ob keine Durchbohrung der Kleidung zu constatiren ist. Von grosser forensischer Bedeutung ist die Entdeckung des Schussmaterials (Pfropfen, Pulver, Blei, Kugel, Schrote), welches entweder am Thatorte oder in der Kleidung zu finden wäre. Untersuchung der Hände des muthmasslichen Thäters, event. des Getroffenen selbst (bei Selbstmord) auf Pulverschwärzung, Verbrennung, Abschürfung und Risse der Haut. Von grösster Wichtigkeit ist die genaue Untersuchung der Kleidung des Getroffenen, wenn dieselbe passirt werden musste, bevor das Projectil auf dem Körper aufschlug. Man findet alsdann an der Stelle des Einschusses meist einen kleinen kreisrunden Substanzverlust, der sich gewöhnlich nach der Elasticität des Zeuges richtet und nur selten der Grösse des Geschosses entspricht. Häufig verursacht das Projectil nur einen Riss, dessen vorspringende Winkel die Schliessung der Durchgangsöffnung wieder gestatten. In manchen Fällen wird die Kleidung nicht durchbohrt, sondern von der Kugel mit in den Wundkanal eingestülpt, so dass beim Herausziehen des eingeschobenen Kegels die Kugel mit herausfällt. Hat die Kugel Stücke der Kleidung mitgerissen, so gehen diese entweder mit ihr wieder aus dem Körper oder sie bleiben im Schusskanale liegen, und man findet sie hier infolge der Rotation der Kugel oft nicht in der Reihenfolge, in welcher sie von der Kugel durchbohrt wurden. An der Ausschussöffnung wird von dem Projectil meist nur ein einfacher oder gelappter Riss ohne Substanzverlust beobachtet. Solche Oeffnungen, d. h. beide zusammengenommen oder die Eingangsöffnung allein, macht nur eine Schussverletzung, keine andere Gewaltwirkung.

Narben nach Schussverletzung. Bei den meisten frisch vernarbten Schusskanälen findet man den Eingang vertieft, kreisrund, von dem Durchmesser der Kugel oder grösser, den Ausgang aber oft mit einer nur schlitzförmigen erhöhten Narbe verheilt. Hier hat am Eingange ohne Zweifel entweder ein ursprünglicher oder, was häufiger, ein durch brandige Abstossung des zerdrückten Hautsaumes entstandener Substanzverlust stattgefunden, während die nicht ge-

quetschten Ränder des Ausganges nicht abgestossen wurden. Ein derartiges Aussehen der Schussnarben trifft natürlich nur für die Weichtheilschusswunden und für reine Lochschüsse zu, nicht aber für Knochenschüsse, durch explosionsartig wirkende Nahschüsse mit unverhältnissmässig grosser Ausgangsöffnung, auch nicht für Streifschussnarben. Die nach Streifschüssen zurückbleibende, meist etwas vertiefte Narbe ist auffallend gross.

II. Excessive Temperaturen.

Ueber die Todesursache nach ausgedehnten Verbrennungen und Verbrühungen.

Die Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin 1891, H. 2 enthält eine Abhandlung von Seydel-Königsberg, in welcher er zum Theil auf Grund der im dortigen pathologisch-anatomischen Institute von Geheimrath Neumann angestellten Untersuchungen zu folgenden Schlüssen kommt:

1) Für die ausgedehnten Hautverbrennungen, die unter dem Sinken der Herzthätigkeit und der Bluttemperatur in wenigen Stunden (1—5) zum Tode führen, wird man der Sonnenburg-Falk-schen Theorie der reflectorisch zur Herzlähmung (Shok) führenden colossalen Reizung der verbrannten und durch die Hitze sonst geschädigten Hautnerven nicht entbehren können.

2) Tritt der Tod später ein, so wird in den ersten 24 Stunden die directe Wirkung der aus dem Blutkörperchenzerfall herrührenden Thrombosen und der directen Vernichtung der Thätigkeit der Nieren und wahrscheinlich auch gewisser Hirnbezirke (Medulla oblongata) als Ursache anzusehen sein.

3) Nach 2—3 Tagen oder später wird der Tod theils infolge der durch die Capillarthrombose bedingten Störung der Lebensthätigkeit der einzelnen Organe, Nieren, Lungen, Hirnrinde, theils durch die secundären Processe in diesen Organen und im Magendarmkanal anzunehmen sein.

Die Bildung eines besonderen Giftes, wie Fränkel, Silbermann und Schjerning wollen, nimmt Seydel nicht an, wenn auch die degenerativen Vorgänge in den grossen Unterleibsdrüsen an die Folgen acuter Intoxicationen, besonders der scharf ätzenden und metallischen Gifte erinnern. Jedenfalls soll man bei Verbrennungen möglichst frühzeitig Blutuntersuchungen vornehmen, und bei den Sectionen die Aufmerksamkeit ausser auf die Lungen,

Magendarmkanal und Unterleibsdrüsen auch auf die Pia und das Gehirn, insbesondere die Medulla oblongata richten.

Nach den Arbeiten von Lesser, Ponfick, Klebs u. A. sind der Zerfall der rothen Blutkörperchen und die daraus resultirenden grösstentheils thrombotischen Processe als die Hauptursache des Todes nach ausgedehnten Verbrennungen und Verbrühungen anzusehen. Diese Theorie bestätigt Seydel. Derselbe nimmt mehrfach Bezug auf die Abhandlungen von Schjerning und Welti[1]).

III. Vergiftungen.

Chlorbaryum.

Ein in einer chemischen Fabrik beschäftigter Arbeiter nahm statt Bittersalz fälschlich etwa 20 g Chlorbaryum in Wasser gelöst. Es erfolgte sofort Erbrechen, später mit Blut vermischt, Diarrhoe und nach einigen Stunden der Tod. Infolge des Erbrechens konnten in den Eingeweiden der Leiche nur 0,5 g Baryum, theils als Chlorid, theils schon in unlösliches Sulfat übergegangen, nachgewiesen werden. (Rep. de Pharm. 1891, S. 82)

Carbolsäure.

Einem zwei Tage alten Kinde wurde beim ersten Wechsel des Nabelverbandes ein mit unverdünnter Carbolsäure getränkter Leinenfleck auf den Nabel gelegt. Das Kind schrie heftig, zitterte am ganzen Körper. Nach Wiederholung des Verfahrens am nächsten Tage wurde dasselbe ganz ruhig und starb wenige Stunden nach Hinzukunft des Arztes[2]). Die Section zeigte in der Umgebung des Nabels braungelbe Streifen und Flecke, leicht gerunzelte Oberhaut, die sich in kleinen Fetzen ablösen lässt, sonst sich eigenthümlich trocken anfühlt. Das darunter liegende Corium wenig feucht, nicht auffallend stärker geröthet, als an den übrigen Hautpartien. Nirgends freie Blutaustretungen. Harnblase: Aussenfläche glatt, grauweiss, Blutadern bis zur Rundung gefüllt, Harn reagirt sauer, die Innenfläche röthlichgrau mit mohnkopfgrossen Blutergüssen. Nieren: auf die Schnittfläche ergiesst sich wenig flüssiges, dunkelrothes Blut. Mastdarm: zahlreiche hirse- bis mohnkorngrosse Blutaustretungen. Magen: Gefässe der Schleimhaut stark gefüllt, hanfkorngrosse Blut-

---

[1]) Jahrbuch 1885, S. 667; 1890, S. 99 und 1891, S. 100.

[2]) Jahrbuch 1887, S. 671. Ganz gleicher Fall von Maschka.

austretungen, besonders in der Gegend des Pylorus. Brustfellsäcke: 15 resp. 20 ccm röthliche, klare Flüssigkeit enthaltend, ziemlich stark gefüllte Gefässe. Herzbeutel: Inhalt von 6 ccm klarer röthlicher Flüssigkeit, Gefässe ziemlich stark gefüllt. Herz: Kranzadern gefüllt, Vorhöfe und Kammern enthalten locker geronnenes schwarzes Blut. Auf der Oberfläche des rechten Vorhofes einige hirsekorngrosse Blutaustretungen. Lungen: zahlreiche flohstichartige Blutergüsse unter das Lungenfell. Absteigende Aorta: prall gefüllt mit dunklem, locker geronnenem Blut. Der Chemiker fand im Harn keine nachweisbaren Spuren von Carbolsäure und 4—5 mg in den Theilen der Leber, Niere und Milz.

Gutachten des Berichterstatters (Kreisphysicus Reimann-Neumünster). Es ist Thatsache, dass auch durch die unverletzte Haut Carbolsäure sehr leicht in den Körper aufgesogen wird und die gleichen Erscheinungen zu erzeugen vermag, wie bei innerlicher Darreichung. Die Phenole werden in die Blutbahn aufgenommen und pflegen in erster Linie durch den Harn wieder aus dem Körper entfernt zu werden. Doch kommen dieselben im Menschenharn auch normalerweise vor als sog. Aetherschwefelsäuren des Harns, als Producte der Eiweissfäulniss im Darm, fehlen aber im Darm des Fötus und des neugeborenen Kindes, weshalb hier Phenole unter normalen Verhältnissen auch nicht im Harn gefunden zu werden pflegen. Auch aus faulen Leichentheilen sind Spuren von Phenol mit Hülfe von Schwefelsäure darstellbar. Da die dem Chemiker übergebenen Leichentheile wahrscheinlich in bereits faulem Zustande untersucht worden sind, so können die 4—5 g gefundenen Phenole von cadaveröser Zersetzung herstammen. Trotz dieses zweifelhaften Ergebnisses der chemischen Untersuchung nimmt Reimann Vergiftung des Kindes durch Carbolsäure an. Die Erscheinungen von Lungen- und Herzlähmung sprechen dafür. Hautverätzung an und um den Nabel wurde gefunden. Nun handelt es sich um ein zwei Tage altes Kind mit zarter und reizbarer Haut. Infolge der Einwirkung des kräftigen Aetzstoffes auf die Bauchhaut desselben traten durch reflectorische Ueberreizung des Centralnervensystems von der geätzten Hautnervenfläche die Erscheinungen seitens der Lungen und des Herzens auf, die anatomisch nachgewiesen werden konnten. (Wodurch? Ref.) (Vierteljahrsschrift 1891, H. 3.)

Cyankalium.

Fr. Strassmann hielt auf dem X. internationalen Congress einen Vortrag über die Erscheinungen an der Leiche bei Cyankalium-

vergiftung und deren Ursache. Geruch nach Blausäure wird am reinsten bei Herausnahme des Gehirns empfunden. Die auffallend hellrothe Farbe der Todtenflecke glaubt Strassmann darauf zurückführen zu müssen, dass die Gewebe nicht mehr im Stande sind, aus dem Blute Sauerstoff aufzunehmen. Der Tod sei Erstickungstod, aber nicht infolge von Mangel, sondern von Ueberschuss an Sauerstoff, wie Strassmann im Blute von mit Cyankali vergifteten Hunden spectroskopisch feststellen konnte. Die Erscheinungen am Magen: Aufquellung der Schleimhaut, Hyperämie bezw. Hämorrhagie, führt derselbe lediglich auf den Gehalt des Cyankalis an kohlensaurem Kali und Ammoniak zurück; reine Blausäure lässt die Magenschleimhaut unverändert. Aetzschorfe, wie bei Vergiftungen durch Mineralsäuren, werden bei Cyankalivergiftungen nicht hervorgerufen.

Auch Betky stimmt der Ansicht bei, dass der Sauerstoffgehalt des Blutes bei Blausäurevergiftung ein übermässiger sei. Er fand im Blute von mit Blausäure erstickten Kaninchen noch nach dem Tode gleichfalls die beiden Oxyhämoglobinstreifen, während letztere bei auf andere Weise erstickten Kaninchen schon vor dem Tode verschwunden waren. (Zeitschr. f. Medicinalbeamte 1891, Nr. 3.)

Dagegen lässt sich nach Kobert die rothe Färbung der Leichenflecke und der Magenwandungen durch die Annahme einer Aufhebung der oxydativen Vorgänge im Körper nicht hinreichend erklären. Seine Untersuchungen[1]) haben vielmehr ergeben, dass die rothe Färbung der Leichenflecke im Gegensatze zu der sonst braunen Farbe derselben, welche durch Uebergang des diffundirten Blutes in Methämoglobin bedingt wird, auf der Bildung eines, selbst bei saurer Reaction (im Magen) durch Blausäure oder Cyanide mit dem Blute gebildeten hellrothen Körpers, des Cyanmethämoglobins, beruht. (Der Nachweis der Blausäure und der Cyanide in den Leichentheilen durch unseren Reagenzschatz ist schwer zu führen einem Körper gegenüber, welcher in der ganzen Leiche nur zu 0,05 g vorhanden zu sein braucht, um tödtlich gewirkt zu haben. Hat das Gift sich durch das Blut über den ganzen Körper verbreitet, so lassen sich im Cadaver günstigsten Falles nur 2 mg pro 1—2 kg Körpergewicht auffinden, welche ohnedies bei der Destillation von Leichentheilen nicht quantitativ gewonnen werden können, ganz abgesehen davon, dass ein Theil des Giftes bereits wieder durch den Körper ausgeschieden sein oder sich in demselben zersetzt haben kann.)

---

[1]) Ueber Cyanmethämoglobin und den Nachweis der Blausäure. Stuttgart 1891, Enke.

Chloroform und Chloral.

Eine von grossem Studium der Litteratur und von vielem Sachverständniss Zeugniss ablegende Arbeit „Ueber den Tod durch Chloroform und Chloral vom gerichtsärztlichen Standpunkt" veröffentlichte Stabsarzt Bornträger im April- und Julihefte 1890 der Eulenberg'schen Vierteljahrsschrift. Verf. fasst die Hauptergebnisse seiner Arbeit in folgenden Sätzen zusammen:

1) Chloroform und Chloral sind Herzgifte. Der Tod erfolgt — reine Präparate vorausgesetzt — entweder regulär nach zu reichlichen Dosen (reine Vergiftung) oder irregulär auf Grund abnormer Körperzustände, bezw. unrichtiger Anwendung. Die letztere Todesart ist die häufigere, wichtigere, schwerer zu beurtheilende, auf Grund ärztlicher Verordnung eintretende.

α. Chloroform.

2) Die reine tödtliche Vergiftung durch Einathmung erfolgt in completer Narkose und Anästhesie unter Aufhören zuerst der Respiration, dann des Herzschlages. Leichenerscheinungen: Todtenstarre (vielleicht besonders stark am Unterkiefer), ausgiebige Todtenflecke, weite Pupillen, flüssiges, dunkelkirschrothes Blut, schlaffes, welkes Herz, bezw. Ausdehnung beider Herzhälften durch Blut, blutreiche ödematöse Lungen, blutreiche Unterleibsorgane, Chloroformgeruch (am ehesten in Lungen und in der Schädelhöhle), chemischer Nachweis (besonders zu vermuthen im Blut der Lungenvenen und des linken Herzens).

3) Tod nach Chloroformtrinken erfolgt ebenso oder langsamer unter dem Bilde einer Gastroenteritis und Pneumonia fibrinosa. Leichenerscheinungen wie sub 2), ausserdem: oberflächliche Reizung und Substanzverluste in der Schleimhaut des Verdauungskanals (von den Lippen bis in den Leerdarm), besonders in der Speiseröhre, im Magen, im Duodenum, Entzündung der Schleimhaut der Luftröhre, fibrinöse Pneumonien.

4) Irregulärer, während der Narkose unvermuthet auftretender Tod ist entweder unabhängig vom Chloroform, höchstens durch dasselbe beschleunigt (nachweisbar andere Todesursachen, Schwächezustände, Reflexlähmung des Herzens) oder indirect abhängig von demselben (Erstickungen, Luft im Gefässsystem) oder vom Chloroform in abnormer Weise direct herbeigeführt (reflectorischer Stillstand der Respiration und des Herzens durch zu concentrirte Inhalation [Gehirnanämie], Herzparalyse). Leichenbefund entspricht der jeweiligen Todesart.

5) Weitaus die meisten und ohne jegliches ärztliche Verschulden in der Narkose vorkommenden Todesfälle beruhen auf der Herzlähmung, grösstentheils herbeigeführt durch Entartungszustände des Organs, seltener durch Lufteintritt ins Gefässsystem.

6) Asphyktischer Tod erregt den Verdacht verschlossener Athemwege.

7) Protrahirter Chloroformtod ist innerhalb der nächsten 48 Stunden nach der Narkose als möglich anzusehen, jedoch nur bei erheblichen Schwächezuständen auf anderer Grundlage.

β. Chloral.

8) Die reine Chloralvergiftung erfolgt in completer Narkose und Anästhesie unter Aufhören der Respiration vor der Herzthätigkeit. Die wichtigsten Leichenerscheinungen: wie ad 2). Dazu kommt der chemische Nachweis von Chloralhydrat im Mageninhalt, Leber, Blut, von Urochloralsäure im Urin.

9) Die „chronische Chloralvergiftung“ durch fortgesetzte mittlere Dosen (2 g) verläuft bald ohne sichtbare Störungen, bald treten auf: Schwindel, unsicherer Gang, gelegentliches Umfallen, Pulsbeschleunigung, Pupillenverengerung, Verdauungsstörungen, zuweilen Somnolenz, auch Excitationszustände, Hautausschläge, Ulcerationen an den Fingernägeln, Ausfallen der Haare, Entzündungszustände im Munde, in den Bronchien, an den Augen, Oedeme, Decubitus, vor Allem also trophische Störungen und Zeichen der Herzschwäche. Der Tod erfolgt schlagartig plötzlich, oft kurz nach einer ausnahmsweise stärkeren Dosis. Die Leichenerscheinungen combiniren sich aus den Resultaten des chronischen Chloralgebrauchs und des syncoptischen Todes. Vermuthlich wird späte Fäulniss, starke Todtenstarre und Degeneration verschiedener Organe, besonders des Herzens, stets zu finden sein.

10) Fast stets plötzlicher Tod nach einer oder vereinzelten weniger mittelgrossen oder grösseren Chloraldosen (1,5—5 g) ist entweder unabhängig vom Medicament oder, abhängig von demselben, herbeigeführt durch Herzparalyse auf Grund von Herzentartungen, vielleicht auch gelegentlich durch Asphyxie.

11) Auf die Reinheit des Präparats (besonders des Chloroforms) ist Werth zu legen, doch genügt die Thatsache der Verunreinigung nicht ohne Weiteres zur Erklärung des Todes; hierzu sind bestimmte schädliche Beimischungen nachzuweisen, und deren giftige Wirkungen event. durch Thierversuche mit dem fraglichen Chloroform zu erhärten.

12) Zur Annahme strafbarer Schuld ist einmal der Nachweis

erforderlich, dass der Tod durch Chloroform bezw. durch Chloral erfolgt ist, und zweitens, dass die Anwendung unter den gegebenen Verhältnissen thatsächlich unwissenschaftlich und unrichtig war.

Ueber die Einwirkung des Chloroforms und anderer Gifte auf die alkalische Reaction der Körpersäfte.

Der Leichenbefund nach Chloroformvergiftung galt bisher in chemischer Beziehung als rein negativ. Petruschky fand, dass Chloroform nicht nur während der Narkose die alkalische Reaction des Blutes herabsetzt, sondern bei der tödtlichen Vergiftung damit die natürliche Alkalescenz der gesammten Körpersäfte vollkommen aufhebt und sogar meistens in eine ausgesprochen saure Reaction umwandelt, welche an der Leiche mittels empfindlichen, am besten glatten, nicht porösen Lakmuspapieres, welches nach genügendem Contact mit dem Blute in genau neutralem Wasser abgespült wird, nachgewiesen werden kann. Dieselbe Reaction zeigt sich auch in den serösen Flüssigkeiten. Die Säuerung der Gewebssäfte ist aber nicht eine specifische Wirkung des Chloroforms, sondern eine allgemeinere Giftwirkung. Sie kommt auch dem Aether, der Oxalsäure, der Blausäure und dem Arsen zu. Die Reaction schlägt erst nach Abkühlung der Leiche in eine saure um, und zwar früher, als auch nur die ersten Anfänge von Fäulniss vorhanden sind. Während des Lebens wird die Säuerung der Gewebe des vergifteten Körpers durch Alkali bildende Restitutionsvorgänge im Körper neutralisirt. (Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 20.)

Kohlenoxydvergiftungen.

In Fällen, wo der Vergiftete nach der Einathmung von Kohlenoxyd sein Leben in reiner Atmosphäre beschlossen hatte, ist das tödtliche Gas im Blute der Leichen gewöhnlich nicht mehr nachzuweisen. Dasselbe kann nach relativ kurzer Dauer der Sauerstoffzufuhr aus dem Blute wieder verschwinden. Etwas verschieden scheint es sich mit der Musculatur zu verhalten, deren Farbe gleichfalls durch das Kohlenoxyd afficirt wird. Falk citirt einen Fall, in welchem die Todtenflecke am Rücken und ganz besonders an der Innenfläche der Oberschenkel schön hellroth waren, die Intercostalmuskeln schön hochroth, Spickgansmuskeln ähnlich, während das Blut dunkel, dickflüssig und das Blut im Herzen stark coagulirt war. Nach Falk konnte die hellrothe Farbe der Todtenflecke einfach auf Wirkung der eisigen Januartemperatur bezogen werden. Das

hellrothe Blut, welches die Musculatur darbot, erklärt er in der Art, dass das Kohlenoxyd, aus dem Blute zwar völlig geschwunden, noch in der Musculatur in einer zur Beeinflussung ihrer Farbe hinreichenden Menge zurückgeblieben war. Zur Aufklärung stellte er spectroskopische Versuche an. Wenn man Thiere durch Leuchtgas tödtet, so erhält man dann am frischen Muskel deutlich die beiden Streifen des Kohlenoxyd-Farbstoffs. Dem faulenden Leichnam entnommene Muskelstücke lassen die beiden Kohlenoxydstreifen noch zur Wahrnehmung gelangen, wenn letztere an dem zu nämlicher Zeit dem Herzen der Leiche entzogenen Blute undeutlich zu werden beginnen. Falk hält dies Festhalten von Kohlenoxyd im Muskel für geeignet, Functionsstörungen — bei der Thoraxmusculatur Insufficienz und Hemmung der Lungenentfaltung — zu begünstigen und schnelle Entwickelung hypostatischer Lungenverdichtung zu befördern. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medicin 1891, H. 4.)

IV. Sexuelles.

Unzucht zwischen Personen männlichen Geschlechts.

Durch das Wort „zwischen“ im § 175 Str.G.B. wird allerdings klargestellt, dass hier unter Unzucht nur solche auf Befriedigung des Geschlechtstriebes gerichtete Handlungen zu verstehen sind, welche dem naturgemässen Beischlafe ähnlich sind, es muss also die körperliche Berührung von zwei lebenden Personen in beischlafähnlicher Weise stattfinden. Keineswegs ist aber das Erforderniss aufgestellt, dass hierbei beide Personen die Befriedigung des Geschlechtstriebes anstreben, also beide Mitthäter sein müssen, vielmehr wird der Thatbestand des § 175 von derjenigen dieser Personen, bei welcher jener Dolus vorhanden ist, auch dann erfüllt, wenn die andere Person, sei es wegen Unzurechnungsfähigkeit, sei es wegen Strafunmündigkeit, strafrechtlich nicht verfolgt werden kann (im vorliegenden Falle hatte die eine Person den Geschlechtstheil der anderen Person in ihren Mund eingeführt). Zur Vollendung des hier in Rede stehenden Vergehens ist so wenig wie zu dem Verbrechen der Blutschande (§ 173) und der Nothzucht (§ 177) die Immissio seminis erforderlich; es ist vielmehr die beischlafähnliche Handlung durch Einführung des männlichen Gliedes in den Körper einer anderen männlichen Person als verübt anzusehen. Urtheil des Reichsgerichts (II. Strafsenat) vom 3. Februar 1890.

Lockerung einer Frucht in der Gebärmutter und Abtreibung.

Die blosse innerliche Lockerung der Frucht von ihren Ernährungsorganen (hier bewirkt durch Einspritzungen mit warmem Seifenwasser) ist nicht schon Abtreibung, unter welch' letzterer die Herbeiführung eines dem natürlichen Verlaufe nicht entsprechenden verfrühten Abganges der Frucht aus dem Mutterleibe verstanden wird. Mag der Abgang auch als regelmässige Folge einer Tödtung der Frucht im Mutterleibe anzusehen sein, so hat doch zwischen dieser und der Abtreibung das Gesetz deutlich unterschieden, und es kann das Urtheil nicht unter dem Gesichtspunkte aufrecht erhalten werden, dass darin als Abtreibung ein Vorgang rechtsirrig bezeichnet sei, der sich nach dem Gesetze als Tödtung im Mutterleibe darstelle. Urtheil des Reichsgerichts (II. Strafsenat) vom 15. April 1890.

Durch Eihautstich hervorgerufener Abort.

Adolph Grossmann fand an einer mit der Leibesfrucht von 6 Monaten Fruchtalter eng zusammenhängenden Placenta an der freien Oberfläche des Amnion in der Nähe des Eihautrisses drei wie gekratzt aussehende, hirsekorngrosse, etwa 3 cm von einander entfernte Stellen, welche nach dem Umdrehen der Eihäute in gleicher Weise an der entsprechenden Stelle des Chorion zum Vorschein kamen. Es gelang auch bald, die beschädigten Stellen beider Eihäute durch Verschiebung der letzteren zur Congruenz zu bringen. Es kamen hierdurch drei Löcher zum Vorschein von gleicher Form und Grösse wie die eben beschriebenen, an jeder der beiden Eihäute beobachteten Verletzungen. Dies gab zu der Vermuthung Veranlassung, dass diese Löcher durch Stiche in die Eihäute zum Zwecke der Fruchtabtreibung entstanden waren, was Inculpatin später dem Untersuchungsrichter eingestand. Es sollte demnach bei gerichtsärztlicher Gelegenheit eine genaue Besichtigung der Eihäute nicht unterlassen werden. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1891, Januar.)

Gravidität bei Stenose der Vagina.

Einen derartigen Fall bespricht Otto Patzler in seiner Inaugural-Dissertation. Eine im siebenten Monat schwangere Frau wurde nach einem Fall von der Treppe von ihrem Hausarzte untersucht, welcher hierbei keine Spur eines Muttermundes fand. In der Klinik von Prof. Zweifel fand man die Vulva eng, das Hymen normal perforirt, im oberen Drittel der Scheide eine nur für die Sonde

durchgängige Stenose, welche die Vagina sanduhrförmig gestaltete. Der Coitus war in den ersten Monaten der Ehe ziemlich schmerzhaft, die Immissio penis unvollkommen. Verf. ist der gewiss zutreffenden Ansicht, dass die Ejaculation des Samens durch die Stenose hindurch direct an den Muttermund nicht erfolgt sein konnte, dass vielmehr der Eintritt der Conception nur durch die Eigenbewegungen der Samenzellen erfolgt ist. Es sei diese Thatsache forensisch wichtig, weil damit bewiesen, dass die Ejaculation des Samens in die äusseren Genitalien genügt, um Schwangerschaft hervorzurufen, und dass ein intactes Hymen kein Beweis dafür sei, dass ein geschlechtlicher Verkehr nicht stattgefunden habe. (Diese Thatsache ist längst bekannt. Ref.)

Gonokokkenbefund und dessen Verwerthbarkeit für die gerichtliche Medicin.

Hierüber hielt Prof. Kratter (Innsbruck) einen Vortrag auf dem X. internationalen Congress. Die echten Gonokokken sind durch ihre Grösse, die Stärke ihres Kornes, die Lagerung in Paaren, die Bildung von Haufen und insbesondere durch das Vorkommen der Paare und Haufen in den Zellen, sowie durch ihre tinctoriellen Eigenschaften mit grosser Sicherheit von allen ähnlichen Kokken zu unterscheiden. Sie sind ein constanter Befund aller gonorrhoischen Schleimhauterkrankungen und die wirklichen Krankheitserreger des Harnröhrentrippers. Gonokokkenfreies Secret ist nicht infectiös. Deshalb sei die gerichtlich-bacteriologische Untersuchung der Urethral- und Vaginalsecrete blennorrhoisch erkrankter Kinder ein unabweisliches Postulat für die Beurtheilung der Folgen von Nothzuchts- oder Schändungsattentaten geworden. Nicht unwichtig ist die hierbei von Kratter festgestellte Thatsache, dass man in auf Wäsche angetrocknetem Trippereiter die Kokken noch nach langer Zeit nachweisen könne. Der Herstellung von Dauerpräparaten (die beste Tinction ist die mit Methylenblau) komme etwa derselbe Beweiswerth zu, wie der von den Gerichtschemikern in der Regel geübten Vorlegung von Arsenspiegeln. Auch die Anfertigung von Mikrophotogrammen hält Vortragender wegen Ausschaltung jeder subjectiven Zugabe für ungleich werthvoller, als die von Zeichnungen. Es müsse die Bedeutung der Photographie für gerichtsärztliche Zwecke überhaupt mehr als bisher gewürdigt werden. Kratter stellt über die Verwerthbarkeit des Gonokokkenbefundes für die gerichtsärztliche Praxis folgende Sätze auf:

1) Die Entscheidung, ob eine (durch Stuprum aufgetretene)

blennorrhoische Entzündung traumatisch oder infectiös sei, kann nur durch eine bacteriologische Untersuchung erbracht werden.

2) Der positive Ausfall, d. h. der sichere Nachweis von Gonokokken beweist, a) dass die betreffende Erkrankung Gonorrhoe sei; b) dass die Uebertragung höchst wahrscheinlich durch einen geschlechtlichen Act erfolgt sei, da andere Uebertragungsarten der Gonokokken zwar möglich, im gewöhnlichen Leben aber höchst selten sind.

3) Der negative Ausfall berechtigt nicht zu der bestimmten Behauptung, dass die Erkrankung nicht infectiös und nicht durch geschlechtliche Acte hervorgerufen sei.

(Dann sind die Gonokokken also nicht ein constanter Befund gonorrhoischer Schleimhauterkrankungen, wie Kratter an anderer Stelle behauptete. Ref.)

V. Neugeborene.

Ueber die Bedeutung der Lebensproben und im Speciellen der Magendarmprobe.

Auf dem X. internationalen Congress sprach Professor Ungar (Bonn) über die verschiedenen sog. Lebensproben und vindicirt nur der Lungenprobe und Magendarmprobe[1]) eine practische Bedeutung. Die Magendarmprobe unterzieht er einer eingehenden Besprechung. Dieselbe charakterisire sich dadurch, dass die Luft durch inspiratorische Thoraxerweiterung in den Oesophagus aspirirt wird, als eine wirkliche Athemprobe. Der Magendarmtractus kann unter verschiedenen Bedingungen lufthaltig sein, während die Lungen luftleer sind, so dass die Magendarmprobe gelegentlich ein Gelebthaben nachweisen kann, wenn dies die Lungen nicht erkennen lassen. Luft in den tieferen Partien des Dünndarms spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit gegen Lufteinfuhr durch künstliche Respiration, da die activen Bewegungen der Magenmusculatur, durch welche die Luft weiter befördert wird, nach dem Tode aufhören oder doch nur noch kurze Zeit anhalten. Können auch Fäulnissprocesse die Lungen, ebenso wie den Magen und Darm gashaltig und dadurch schwimmfähig machen, so ist doch eine solche Aufblähung des Magens, dass derselbe auf dem Wasser schwimmt, oder gar eine weitere gleichmässige, nicht unterbrochene Aufblähung grösserer Dünndarmpartien durch Fäulniss ausgeschlossen, so lange sich nicht

---

1) Jahrbuch 1888, S. 811.

deutliche Fäulnisserscheinungen auch sonst an der Leiche zeigen. Die Magendarmprobe kann gelegentlich bei Berücksichtigung gewisser Cautelen wichtigen Aufschluss über die Dauer des Lebens nach der Geburt geben, welchen Aufschluss die Lungenprobe nicht zu liefern vermag. Ein Kind kann gelebt, ja selbst geathmet haben, auch wenn man Lungen, Magen und Darm luftleer findet. Die Möglichkeit, dass die Athmungslungen wieder luftleer geworden sind, wird auch durch den Befund eines luftleeren Magens nicht ausgeschlossen. Ein längeres Geathmethaben wird freilich bei luftleerer Beschaffenheit der Lungen und des Magendarmkanals als wenig wahrscheinlich anzusehen sein.

Bei der Discussion zog Strassmann (Berlin) den früher von ihm gegen die Beweiskraft der Magendarmprobe erhobenen Einwurf, es könnten im Magen Neugeborener verhältnissmässig frühzeitig Verwesungsvorgänge auftreten und zu einer Zeit zu Gasbildung führen, zu welcher der übrige Körper noch ganz frisch sei, zurück, weist aber darauf hin, dass möglicherweise durch Manipulationen mit der Leiche Luft in den Magen gelangen könne. Mittenzweig dagegen hält die Ansicht, dass der Magen frühzeitig durch Verwesungsvorgänge lufthaltig werden könne, aufrecht und will der Magendarmprobe keine besondere Bedeutung zuerkennen. De Vischer erwähnte noch, dass verschluckte Luft im Magen einen schaumigen Schleim macht, während bei Fäulniss die Bläschen in der Mucosa sitzen.

Sarcineartig gestellte Luftbläschen auf der Oberfläche der Lungen Neugeborener.

Auf diesen Befund hatte Mittenzweig bereits bei Gelegenheit des vorstehenden Ungar'schen Vortrages die Aufmerksamkeit hingelenkt. Es handelt sich um disseminirte kleine grauweisse Flecke, welche sich bei der Lungenbetrachtung als aus sarcineartig gestellten kleinsten Luftbläschen bestehend erweisen und damit unverkennbar ihr Eingeschlossensein in den Lungenalveolen manifestiren. Nur blieb es unentschieden, ob diese Luftbläschen als die Folge eingeathmeter Luft oder oberflächlicher Fäulniss anzusehen wären. Ein inzwischen zur Obduction gekommener Fall scheint Mittenzweig geeignet, die Frage zu entscheiden. Ein im sechsten Fruchtmonate geborener Knabe hatte nachweislich zwei Stunden gelebt und geathmet, war dann gestorben und wurde am folgenden Tage secirt. Leiche ganz frisch. Lungen klein, derb, glatt, blauroth, sinken im kalten Wasser auf den Boden des Gefässes. Hier und da markiren

sich in dem blaurothen Grunde kleine grauweisse Herde, welche bei der Loupenbetrachtung sich als aus gleich grossen, regelmässig gestellten und sarcineartig geformten Luftbläschen bestehend erweisen. Zwischen den einzelnen Reihen dieser Bläschen liegen stellenweise graue und rothe Strichelchen. Schnittfläche der Lungen röthlich, glatt — schaumlose blutige Flüssigkeit. Beim Einschnitt unter Wasser tritt eine schaumlose Wolke auf. Alle Theile der Lungen sinken, auch Stücke von den grauweissen Stellen. Erst als letztere in ein Gefäss mit heissem Wasser gethan werden, in dem sie anfänglich untersinken, erheben sie sich nach einiger Zeit auf den Wasserspiegel. Aus diesem Lungenbefunde bei einem Neugeborenen, das gelebt und geathmet hat und vor eintretender Fäulniss obducirt worden ist, lässt sich mit Sicherheit schliessen, dass in diesem Falle die sarcineartigen Luftbläschen durch Einathmung von Luft entstanden sind. Mittenzweig würde sich bei solchem Lungenbefunde und in den Fällen, in welchen andere Fäulnisserscheinungen an den Lungen fehlen, namentlich Gasblasen in den Interstitien und in den Lungengefässen nicht vorhanden sind, dahin erklären, dass das Kind nach der Geburt geathmet und somit gelebt hat. (Zeitschrift für Medicinalbeamte 1891, Nr. 5.)

XV.

Medicinalwesen im engeren Sinne.

Von Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. **Wiener** in Graudenz.

A. Deutschland.

Medicinalbeamte.

Ueber die Stellung der Physiker Preussens noch ein Wort zu verlieren, hiesse leeres Stroh dreschen. Wenn bei einem Gesammtetat Preussens pro Jahr 1891/92 von 1720 Millionen und einem Extraordinarium von 50 Millionen Mark die Summe von etwa 1 Million, welche die erwünschte anderweite Stellung der Physiker erheischen dürfte, finanzielle Bedenken machen kann, dann will man einfach nicht, mit anderen Worten — es bleibt Alles beim Alten. Denn es ist ohne Weiteres klar, dass 1 Million für die weitere Degression der Finanzlage (wie sich der Herr Minister in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 9. Mai 1891 ausdrückte) von keiner Bedeutung ist. Konnten doch ohne Rücksicht auf diese Degression im Nachtragsetat 1891/92 allein beim Finanzministerium 15 Millionen für Gehaltsaufbesserungen eingestellt werden. Die Physiker Preussens, unmittelbare Beamte des grössten deutschen Staates und, wenn auch der letzten, so doch immer noch der Classe der höheren Staatsbeamten angehörig, stehen hinter den untersten Subalternbeamten zurück, die — abgesehen von höheren Gehältern — alle Competenzen der Beamten geniessen (Steigerung des Gehalts mit den Dienstjahren, Wohnungszuschuss, Pension, Versorgung der Wittwen und Waisen), während diese Competenzen dem Physicus entzogen sind. Noch im Dienste haben ungeahnt viele derselben den harten Kampf um eine bescheidene Existenz zu bestehen, aber dem Elend in des Wortes

verwegenster Bedeutung sind sie unrettbar verfallen, wenn sie dienstunfähig geworden und nicht etwa von Hause aus vermögend sind. Es entspricht sicher nicht dem landesväterlichen Sinne der Majestät, dass es einer treuen Beamtenclasse nach langem Dienste also ergehe! Statt weiterer Betrachtungen einige Worte aus ministeriellem Munde. „Ich werde es an Fürsorge für die Beamten nicht fehlen lassen“ (Finanzminister in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 21. Januar 1888). „Den pflichtgetreuen Beamten das Leben so behaglich zu machen, wie es möglich ist, ist das Hauptinteresse der Verwaltung und für mich ein wahres Herzensbedürfniss“ (Minister Maybach in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 21. März 1882). „Unser Ziel muss sein, die Zufriedenheit in unseren Beamtenclassen zu befestigen“ (Finanzminister Miquel im Abgeordnetenhause am 12. Januar 1891). Speciell bezüglich der Physiker sagte Minister v. Gossler im Abgeordnetenhause am 14. März 1889: „Ich glaube, es ist ein dringendes Interesse, dass wir diese sehr wichtige Beamtenclasse einigermassen besser dotiren. Die Zahl der Physiker, welche so gut wie keine Praxis haben, sich auch keine erwerben können aus verschiedenen Gründen, ist leider nicht unbeträchtlich. Dies führt mich auf die Frage der Pensionsberechtigung der Physiker, welche ihnen bis jetzt versagt ist. Die Bedeutung der Pensionsfähigkeit der Gehälter der Physiker ist von sehr grossem Gewicht für die Medicinalverwaltung. Es ist ein allgemeines und nicht zu verkennendes Interesse, unsere Physiker besser zu stellen.“ Alles dies ist im Abgeordnetenhause in beredter, überzeugender Ausführung wiederholt auch von nichtärztlichen Mitgliedern des Hauses ausgesprochen worden, so vom Kreisgerichts-Director Wachler in seiner Rede am 20. Februar 1877, vom Landrath v. Schwarzkopf in der Sitzung vom 8. März 1886, und in der Etatsberathung für 1891/92 vom Präsidenten v. Pilgrim. Hoffen wir, dass letzterer bei der bevorstehenden Etatsberathung zu 1892/93 der Schlussworte seiner Ausführung eingedenk sein werde: „Sollte es nicht gelingen, im nächstjährigen Etat die Summe erscheinen zu lassen, dann würde ich mir vorbehalten, im Verein mit den übrigen Parteien des Hauses einen Antrag einzubringen[1]). Ich erkläre ausdrücklich, dass ich heut nicht in meinem Namen, sondern im Namen meiner sämmtlichen politischen Freunde gesprochen habe.“ Die ungetheilte Zustimmung des Hauses zu solchem Antrage ist gewiss. Ref. handelt im Sinne seiner Amtsgenossen, wenn er dem Herrn Präsidenten für die hoch-

---

[1]) Ist leider nicht geschehen. (Correcturbemerkung. Ref.)

herzigen Kundgebungen in Interesse der armen Physiker wärmsten Dank abstattet. Dank gebührt auch dem nach wie vor unermüdlichen Vorkämpfer für die den Physikern vorenthaltenen Rechte, dem Regierungs- und Medicinalrath Rapmund, dessen Einfluss auf das Eintreten der vorgenannten beiden letzten Abgeordneten leicht erkennbar ist.

Schon im Jahrgang 1890 dieses Jahrbuchs sprach sich Ref. über die Zurücksetzung der Physiker auch in Beziehung auf ihren Rang aus. In neuester Zeit hat eine bestimmte Altersscala der Oberförster den Titel Forstmeister mit dem Range der Räthe 4. Classe erhalten. Warum lässt man die Physiker bis an ihr Lebensende bei der 5. Rangclasse? Haben sie etwa einen geringeren Bildungsgrad? Werden an sie etwa geringere gesellschaftliche Ansprüche gestellt? Erfordert nicht gerade ihre Stellung eine gewisse Repräsentation Behörden und Publicum gegenüber? „Die Erfahrung lehrt,“ sagte Finanzminister Miquel, „dass gleiche Dinge ungleich zu behandeln, am meisten Unzufriedenheit erregt.“ Fürwahr man sollte sich oben doch nicht der Einsicht verschliessen, dass ein derartiges Zurücksetzen vor anderen Beamtenclassen recht sehr die Berufsfreudigkeit trüben muss. Auch in den Physikern regt sich etwas, was man Ehrgefühl nennt.

Noch ein Wort betreffend Stellenzulagen. Es gereicht Ref. zu besonderer Befriedigung, seine im Vorjahre [1]) ausgesprochenen Anschauungen vom Herrn Finanzminister im vollen Umfange vertreten zu finden. Derselbe liess sich im Abgeordnetenhause am 12. Januar 1891 bei der Position von 1170000 M. für Stellenzulagen in seinem Ressort also aus: „Es ist bisher bei Gewährung von Stellenzulagen in Betracht gekommen die Beschaffenheit der dienstlichen Aufgaben der Stelleninhaber, besonders schwierige Anforderungen, Gefährlichkeit und Ungesundheit der dienstlichen Thätigkeit, sodann die Lage der Dienststellen, besonders Theuerungsverhältnisse. Bei dieser Behandlung ist eine grosse Schwierigkeit entstanden, es hat geradezu eine gewisse Willkürlichkeit eintreten müssen. Wenn man an Stelle des bisherigen Systems das System des Aufrückens einführt, Sätze nach bestimmten Altersstufen aufstellt, so ist der Beamte sicher, in einer bestimmten Periode um einen bestimmten Gehaltssatz aufgebessert zu werden. Dadurch kommt er in die Lage, seine eigene Zukunft zu berechnen. Das Gefühl der Sicherheit in seiner ganzen Lebensstellung, das Gefühl der Beruhigung über seine

---

[1]) Jahrgang 1891, S. 687.

Zukunft ist sehr viel werth. Auch das Gefühl seiner Würde wird gestärkt werden durch das neue System. Die Erfahrung lehrt, dass, wie beim Steuerzahlen, gleiche Dinge ungleich zu behandeln am meisten Unzufriedenheit erregt.“ (In einzelnen Ressorts, z. B. bei der Eisenbahnverwaltung, wird nur nach dem System des Aufrückens nach bestimmten Altersclassen verfahren.)

Preussischer Medicinalbeamtenverein.

Die 9. Hauptversammlung tagte am 28. und 29. September. Der Herr Minister und die Herren Unterstaatssecretäre, am persönlichen Erscheinen verhindert, hatten durch Schreiben ihrem warmen Interesse für die Bestrebungen des Vereins Ausdruck gegeben. Der Vorsitzende stellte in seinen einleitenden Worten als Hauptziel des Vereins hin: Verbesserung der jetzigen Stellung der Medicinalbeamten, besonders in Bezug auf ihre Gehalts- und Pensionsverhältnisse. Möge das ausgesprochene warme Interesse des Ministeriums sich zunächst bei diesem Hauptziele bethätigen! Möge aber der Verein als solcher sich zu einer Petition an das Abgeordnetenhaus endlich entschliessen! Hat auch der vorige Minister Massenpetitionen sich verbeten, und ist von einer solchen an den gegenwärtigen nicht viel zu erhoffen, nun dann sind wir eben gezwungen, an die Volksvertretung zu gehen. Das Petitionsrecht ist gesetzlich unbeschränkt — auch für uns.

Vorträge hielten: Wernich über „Die Ausbildung und Lebenslage des niederen Heilpersonals“, womit derselbe den Cyklus seiner interessanten Vorträge „Der Entwickelungsgang im preussischen Medicinalwesen“ schloss; Fritsch über „Uterusruptur in foro“. Hierauf folgte die Besprechung über den jüngst publicirten Entwurf eines Gesetzes gegen den Missbrauch geistiger Getränke. Falk bringt einige Unklarheiten in der Taxe des Gesetzes vom 9. März 1872 zur Sprache. (§ 3, Abs. 2 betr. die Gebühr bei Leichenbesichtigungen[1]), Taxe für mündliche Gutachten, welche ein vorgängiges Studium des Actenmaterials erfordern, für Untersuchungen von Verletzten u. s. w. in der Wohnung des Physicus ohne erfordertes schriftliches Gutachten.) Falk macht sodann auf die Möglichkeit einer Aenderung in den Sätzen der Tage- und Reisegelder aufmerksam. Der Vorstand wurde beauftragt, falls ein etwa darauf hinzielender Gesetzentwurf vorgelegt werden sollte, sofort an massgebender Stelle in geeigneter Weise gegen die Annahme eines solchen vorstellig zu werden. Bei streitigen Taxfragen von princi-

[1]) Jahrbuch 1891, S. 689.

pieller Bedeutung, in denen eine gerichtliche Entscheidung in höchster Instanz angezeigt erscheint, sollen die entstehenden Processkosten auf die Vereinskasse übernommen werden. Doch sind Anträge in dieser Beziehung seitens der Vereinsmitglieder vor Einleitung des Processes bei dem Vorstande zu stellen. Freyer-Stettin sprach über „Die Formulirung des vorläufigen Gutachtens bei der gerichtlichen Obduction". Hierbei betont Mittenzweig, dass der Gerichtsarzt mehr als bisher bei Abfassung des vorläufigen Gutachtens die causa mortis von dem modus moriundi getrennt halten müsse. (Ref. würde vorschlagen, statt causa mortis zu setzen „Todesursache" oder „Todesveranlassung" und statt modus moriundi „Todesart". Verblutet z. B. Jemand nach einem Stich ins Herz, so ist Verblutung die Todesart, die Verletzung des Herzens die Todesursache.) Hertwig-Berlin hielt einen Vortrag über „Die Handhabung des Nahrungsmittelgesetzes"; Litthauer-Berlin über „Hygiene in kleinen Städten und auf dem platten Lande".

Die Zahl der Vereinsmitglieder war von 472 auf 506 gestiegen. Der Vereinsbeitrag wurde auf 10 M. pro Jahr erhöht.

Ausstellung von Attesten in Fällen der Strafrechtspflege.

Nach einem Runderlass des preussischen Cultusministers vom 22. Januar 1891 an die Regierungspräsidenten ist es wünschenswerth erschienen, den Medicinalbeamten einen grösseren Schutz gegen Täuschung seitens der Atteste verlangenden Privatpersonen und eine grössere Freiheit in der Darstellung und Beurtheilung der festgestellten Zustände zu gewähren. Im Einverständniss hiermit hat der Justizminister die Bestimmung getroffen, dass, wenn nach den bisherigen Vorschriften oder den Umständen des Falles in der Strafrechtspflege die Unterstützung eines Antrages durch ein Attest eines Medicinalbeamten erforderlich erscheint, in der Regel seitens der zuständigen Justizbehörde dem Antragsteller die Beibringung eines solchen Attestes auf seine Kosten aufzugeben ist. Denselben ist zugleich anheimzustellen, sich von dem ihm zu bezeichnenden Physicus unter Vorzeigung der Verfügung untersuchen zu lassen und ihm dabei zu bemerken, dass der Physicus das Attest unmittelbar zu den Acten einsenden werde. Die directe Einsendung des Attestes, insofern sich dieselbe ohne Schwierigkeiten ermöglichen lässt, ist auch in denjenigen Fällen zu bewirken, in welchen Privatpersonen die Ausstellung eines Attestes verlangen, ohne bereits im Besitze einer darauf bezüglichen behördlichen Weisung zu sein. In Form und Inhalt der Atteste wird hierdurch nichts geändert.

Physikatsatteste für Invaliditäts- und Altersversicherung.

Das Reichsversicherungsamt hat durch Bescheid vom 24. April 1891 ausgesprochen, dass der § 140 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes vom 22. Juni 1889 ebenso wie § 102 des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884 in seiner Anwendung auf Physikatsatteste dahin aufzufassen ist, dass die beamteten Aerzte, wenn sie nicht in ihrer Eigenschaft als öffentliche Beamte eine ihnen obliegende Bescheinigung ausstellen, sondern als ärztliche Sachverständige ein Gutachten erstatten, dieses Gutachten zwar stempelfrei, jedoch nicht unentgeltlich auszustellen haben. Die Gebühren der Physikatsatteste können als eine der Ausstellung der pfarramtlichen und standesamtlichen Urkunden im Falle des § 140 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes gleichstehende öffentliche Abgabe nicht angesehen werden. Dieselben stellen vielmehr eine reine Privatforderung dar, für deren Befriedigung diejenige Stelle, welche um Ausstellung des Gutachtens ersucht hat, aufzukommen hat.

Betheiligung der Medicinalbeamten bei Errichtung und Veränderung gewerblicher Anlagen. (Runderlass des Ministers der Medicinalangelegenheiten an die Regierungspräsidenten vom 10. Juni 1891.)

Durch die Bekanntmachung des Ministers des Innern und für Handel und Gewerbe vom 19. September 1884 wurde die Betheiligung der Medicinalbeamten in dem Verfahren bei Einrichtung und Veränderung von gewerblichen Anlagen beschränkt. Da von verschiedenen Seiten behauptet worden, dass hierdurch die sanitären Interessen auf die Dauer beeinträchtigt werden könnten, ist es wünschenswerth, festzustellen, ob und inwieweit dies thatsächlich der Fall gewesen ist, und insbesondere ob 1) eine Abnahme der Zahl der Fälle, in denen die Medicinalbeamten bei dem in Rede stehenden Verfahren zugezogen worden sind, seit Erlass der Bekanntmachung vom 19. September 1884 sich herausgestellt hat, und 2) bestimmte Fälle nachgewiesen werden können, in welchen aus der Unterlassung einer Zuziehung der Medicinalbeamten eine sanitäre Schädigung der Arbeiter in den betreffenden gewerblichen Anlagen oder der Bevölkerung in der Nachbarschaft der letzteren erfolgt ist.

Fortbildungscurse für Medicinalbeamte.

Mittels Erlass des preussischen Ministers der geistlichen etc. Angelegenheiten vom 11. November 1891 an sämmtliche Oberpräsidenten sollen für die Regierungsmedicinalräthe und Physiker Fortbildungs-

curse eingerichtet werden, um diese Beamten durch Vorträge, Demonstrationen und practische Uebungen mit den Fortschritten in der Hygiene, wobei die in ihrer amtlichen Thätigkeit sich bietenden Aufgaben der öffentlichen Hygiene besonders berücksichtigt werden sollen, vertraut zu machen. Jeder solche Cursus dauert 21 Tage und wird in den hygienischen Instituten preussischer Universitäten abgehalten. Der Beginn des ersten Cursus ist auf den 12. Januar 1892 vereinbart, und sollen zu demselben je 10 Beamte aus jeder Provinz einberufen werden. Den Theilnehmern werden die bestimmungsmässigen Reisekostenentschädigungen und Tagegelder gewährt, jedoch haben dieselben an den die Curse leitenden Universitätslehrer ein Honorar von 48 M., und 12 M. für verbrauchte Materialien, Bedienung etc. zu entrichten, auch ein zu bacteriologischen Untersuchungen geeignetes Mikroskop mitzubringen. Letzteres kann auf, einen Monat vor Beginn des Cursus ausgesprochenen Wunsch gegen Zahlung von 10 M. geliehen werden. Das macht zusammen 70 M., hierzu die Einbusse an Praxis und Amtsgeschäften 3 Wochen lang — für die kläglich gestellten Kreisphysiker ein zu grosses Opfer! Da die Curse im Interesse der allgemeinen Gesundheitspflege eingerichtet werden, so hätte man mit Recht erwarten können, dass diese Kosten vom Staate übernommen würden. Sollte, wie verlautet, der ministerielle Erlass noch nachträglich eine Beschränkung dahin erfahren haben, dass nicht alle Medicinalbeamte, sondern nur diejenigen einberufen werden sollen, welche hierzu „geeignet" sind, so halten wir eine solche Beschränkung für sehr bedauerlich, schon im Interesse des beabsichtigten Zweckes selbst, der nur stückweise erreicht würde. Der Begriff „geeignet" ist sehr verschieden interpretirbar. Wahrscheinlich werden die alten Beamten als „ungeeignet" erachtet und ausgeschieden werden. Aber gerade diese müssten vorzugsweise berücksichtigt werden, da sie nicht in der neuen Forschungsaera aufgewachsen sind. Gerade sie auf die Höhe der Wissenschaft zu heben, müsste der Staat ein besonderes Interesse haben, da an sie dieselben Aufgaben der Hygiene zur Lösung herantreten, wie an die jüngeren Beamten, die zum Theil mit den Fortschritten der Hygiene bereits sich vertraut zu machen Gelegenheit hatten und eventuell später einberufen werden könnten. Ausserdem wären besonders diejenigen Physiker auszuwählen, deren Amtskreis ein grosser ist und welche am Sitze eines Landgerichts wohnen, da hier häufiger Veranlassung zur Entscheidung über hygienische Fragen gegeben ist. Auszuscheiden wären diejenigen Beamten, welche schon früher einen hygienischen Cursus durchgemacht haben.

Regeln für die Pflege und Ernährung der Kinder im ersten Lebensjahre und für die Pflege der Wöchnerinnen, sowie Verhaltungsmassregeln bei Masern, Scharlach und Diphtherie

hat der Verein der Medicinalbeamten des Regierungsbezirks Düsseldorf aufgestellt, welche durch Runderlass des Ministers der etc. Medicinalangelegenheiten vom 6. Juni 1891 als geeignet, ein wesentliches Hülfsmittel bei der Verhütung und Bekämpfung der hohen Kindersterblichkeit, der Erkrankungen im Wochenbett und der genannten Infectionskrankheiten zu bilden, empfohlen werden[1]).

Ordnung für die Cantonalärzte in Elsass-Lothringen.

Dieselbe ist von den Bezirkspräsidenten erlassen und präcisirt die amtliche Thätigkeit der Cantonalärzte. Dieselbe erstreckt sich auf armenärztliche, impfärztliche, medicinalpolizeiliche und gerichtsärztliche Obliegenheiten. Die Cantonalärzte haben die Armen ihres Amtsbezirks, sowie die auf öffentliche Kosten untergebrachten Kinder unentgeltlich zu behandeln. Sie sind öffentliche Impfärzte. Bei den Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege haben sie mitzuwirken, Aufträge, welche ihnen in dieser Beziehung von dem Kreisdirector zugehen, auszuführen und Anfragen des Kreisarztes zu beantworten. Sie haben auf Curpfuscherei, Uebertretung der Apothekergesetze u. s. w. zu achten und Contraventionen dem Kreisarzte anzuzeigen. Von ansteckenden Krankheiten sind sie verpflichtet, dem Kreisdirector Anzeige zu machen. Für Atteste zum Zwecke der Unterbringung gemeingefährlicher Geisteskranker in Irrenanstalten dürfen dieselben, weil dies im öffentlichen Interesse geschieht, Gebühren nicht erheben. Die Cantonalärzte sind im Sinne der Strafprocessordnung Gerichtsärzte.

Aerzte.

Die Zahl der Aerzte Deutschlands (ohne Wundärzte) beläuft sich auf 20223 gegen 18840 des Jahres 1890, also mehr 1383. Davon kommen auf Preussen 11129 gegen 10784 des Jahres 1890, mehr 345. Die Zahl der Aerzte Berlins beträgt 1615 gegen 1412 des Jahres 1890, mehr 203. Bayern hat 2219 Aerzte und 2346 Wundärzte, Sachsen 2616 Aerzte, Württemberg 690 Aerzte und 305 Wundärzte, Baden 608 Aerzte, Hessen 496 Aerzte, Mecklenburg-

[1]) Erschienen im Verlage von L. Schwann in Düsseldorf. Preis 1 M. Abgedruckt in der Zeitschrift für Medicinalbeamte Nr. 10.

Schwerin 225 Aerzte, Hamburg 376 Aerzte, Elsass-Lothringen 577 Aerzte. Ueberall hat eine Zunahme stattgefunden.

Das Verhältniss der Aerzte zum Krankenkassengesetz soll durch eine Novelle zu letzterem empfindliche Beschränkungen erleiden. Die Novelle steht bei Abschluss dieses Berichts zur dritten Berathung des Reichstages. Gegen dieselbe haben sowohl der Ausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes, sowie andere Vereine Stellung genommen und Petitionen an den Reichstag gerichtet. Die Novelle beabsichtigt bekanntlich, gegen den Sinn des § 29 der Gewerbeordnung, die Krankenkassen zu berechtigen, auch in nicht dringenden Fällen die Hilfe von Nichtärzten zuzulassen. Ausserdem sollen Personen mit mehr als 2000 M. jährlichem Einkommen berechtigt sein, Krankenkassen beizutreten.

Gesetzliche Einführung der obligatorischen Leichenschau.

Infolge Anregung bezw. Antrages des Ausschusses des Vereins deutscher Lebensversicherungen, nicht auf die diesfallsigen vielfachen Anregungen aus ärztlichen Kreisen, haben die Minister des Innern und der etc. Medicinalangelegenheiten Preussens Veranlassung genommen, der gesetzlichen Einführung einer allgemeinen Leichenschau näher zu treten. Die dadurch entstehenden Kosten seien nach der Ansicht des Ausschusses gering, seitens der behandelnden Aerzte würde für Ausstellung des Todtenscheins keine Gebühr beansprucht. Die Regierungspräsidenten werden ersucht, sich darüber zu äussern, inwieweit infolge der in mehreren Städten seit Jahren durchgeführten obligatorischen ärztlichen Leichenschau eine Besserung früherer Missstände, insbesondere in medicinalpolizeilicher Hinsicht eingetreten ist, sowie ob gegen die Ausdehnung dieser für die Gewinnung der Grundlagen zu einer ausreichenden Mortalitätsstatistik kaum entbehrlichen Einrichtung auf die übrigen Städte mit über 5000 Einwohner, eventuell auf alle Gemeinden mit mehr als 2000 Einwohner Bedenken, namentlich auch hinsichtlich der Kostenfrage, zu erheben sein möchten. (Soweit es sich um die Gewinnung der Grundlagen zu einer ausreichender Mortalitätsstatistik handelt, werden die Aerzte in der Erkenntniss der grossen Bedeutung einer allgemein einzuführenden Leichenschau unfraglich bereit sein, Todtenscheine über von ihnen behandelte Kranke unentgeltlich auszustellen. Im blossen Interesse der Lebensversicherungsgesellschaften, auf welches es bei dem Ministerialerlass besonders anzukommen scheint, dürfte diese Bereitwilligkeit nicht so ohne Weiteres vorausgesetzt werden können, weil nicht einge-

sehen werden kann, wie die Aerzte dazu kämen, für die durchweg überaus gut fundirten Lebensversicherungsgesellschaften irgend eine Leistung kostenfrei zu übernehmen. Ref.)

Fortsetzung und Wiederholung der medicinischen Fachprüfungen.

Nach einem Runderlass des preussischen Ministers der etc. Medicinalangelegenheiten vom 24. Januar 1891 an die Universitätscuratoren haben die Candidaten der Medicin und Zahnheilkunde (auch der Pharmacie), welche die vorgeschriebene Fachprüfung bereits begonnen und die Erlaubniss zur Fortsetzung bezw. Wiederholung derselben bei einer anderen als der ursprünglich damit befassten Commission nachsuchen wollen, sich zu diesem Behufe von der ersten Prüfungscommission ein Zeugniss des Inhalts, dass ihrer Zulassung bei einer anderen Prüfungscommission Bedenken nicht entgegenstehen, zu beschaffen und ihrem Dispensationsgesuche beizulegen.

Die Veröffentlichung der ärztlichen und zahnärztlichen Prüfungsaufgaben.

In Uebereinstimmung mit den Ausführungen des Berichts des Directors des kaiserlichen Gesundheitsamtes hält in einem Rundschreiben vom 14. December 1890 an sämmtliche Bundesregierungen der Reichskanzler die Veröffentlichung der Aufgabensammlungen für die ärztliche und zahnärztliche Prüfung für unbedenklich.

Bezeichnung „Klinik“ auf Schildern von Aerzten.

Ein Arzt, welcher die Concession zum Betriebe einer chirurgischen Heilanstalt erhalten, liess an dem Hause ein Schild mit der Inschrift „chirurgische Privatklinik“ anbringen. Die Polizeiverwaltung verfügte die Entfernung dieses Schildes, weil unter „Klinik“ ein Institut zu verstehen sei, in welchem Heilkunde practisch an Kranken gelehrt werde. Der Klage des Arztes um Aufhebung der Verfügung gab der Bezirksausschuss statt. Die hiergegen eingelegte Berufung der Polizeiverwaltung ward vom Ober-Verwaltungsgericht durch Erkenntniss vom 11. September 1890 zurückgewiesen. Es heisst u. A. in dem Erkenntniss: Die Verfügung würde gerechtfertigt erscheinen, wenn angenommen werden könnte, dass durch die gewählte Aufschrift die öffentliche Ordnung gefährdet werde. Ob eine solche Gefährdung vorliegen würde, wenn in der fraglichen Inschrift ausgesprochen wäre, dass im Institute des Klägers Heil-

kunde practisch am Krankenbette gelehrt werde, kann aber dahingestellt bleiben. Denn mit Recht hat der Vorderrichter angenommen, dass diese thatsächliche Voraussetzung der Verfügung hier gar nicht zutreffe, da das von κλίνη — Bett — abgeleitete Wort „Klinik" ebenso gut die Behandlung der bettlägerig Kranken, als die Lehrthätigkeit durch deren practische Behandlung bedeuten könne. Das Ober-Verwaltungsgericht hat sich bereits bei anderer Gelegenheit dahin ausgesprochen, dass der allgemeine Sprachgebrauch unter einer „Klinik" keineswegs ausschliesslich eine Lehrzwecken dienende Heilanstalt versteht.

Aerztliche Hausapotheken in Elsass-Lothringen.

Eine kaiserliche Verordnung vom 2. Juli 1891 besagt, dass die Erlaubniss zur gewerbsmässigen Verabreichung einfacher oder zusammengesetzter Arzneien nur solchen Aerzten zu ertheilen ist, welche mindestens 4 km von der nächstgelegenen Apotheke entfernt wohnen. Doch dürfen die so errichteten Hausapotheken nicht als offenes Geschäft betrieben werden. Die Arzneivorräthe dürfen nur aus einer Apotheke in Elsass-Lothringen bezogen werden. Die für die Apotheker massgebenden Vorschriften finden auch auf die ärztlichen Hausapotheken Anwendung. Die Erlaubniss zu deren Errichtung ertheilt der Bezirkspräsident. Sie wird von demselben widerrufen, wenn innerhalb einer Entfernung von 4 km vom Wohnsitze des Arztes eine Apotheke errichtet wird; ausserdem wenn der Arzt auf Grund dieses Gesetzes oder des § 367 Ziffer 5 des Str.-Ges.-Buchs wiederholt bestraft worden ist.

Anzeigepflicht der Medicinalpersonen Bayerns bei ansteckenden Krankheiten. (Königl. Verordnung vom 22. Juli 1891.)

Aerzte, Wundärzte und Bader haben von jedem bei Ausübung ihres Berufes zu ihrer Kenntniss gelangenden Auftreten nachstehender Krankheiten Anzeige zu erstatten: Blattern (Variola und Variolois), Cerebrospinalmeningitis, Cholera, Dysenterie, Puerperalfieber, Typhus abdominalis und recurrens, Milzbrand, Rotzkrankheit, Trichinose und Wuth. Ausserdem bei Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten, ägyptischer Augenentzündung, Influenza, wenn eine derartige Krankheit in grösserer Verbreitung oder in besonderer Heftigkeit auftritt. Hebammen haben über jede in ihrem Berufe wahrgenommene Erkrankung an Puerperalfieber Anzeige zu machen. Sämmtliche Anzeigen innerhalb längstens 24 Stunden nach erlangter

Kenntniss an jene Districtspolizeibehörde, in deren Bezirk die Krankheit auftritt, bei den zuerst genannten Krankheiten zugleich auch an die einschlägige Ortspolizeibehörde (welche letztere nach Erlass des Staatsministeriums des Innern vom 24. Juli 1891 in diesen Fällen die Pflicht hat, sofort die augenblicklich veranlassten Anordnungen zu treffen und dabei die etwaigen schriftlich oder mündlich gegebenen Anregungen des anzeigenden Arztes geeignet zu berücksichtigen).

Die Zahnärzte sind nach Entscheidung des königlichen Landgerichts zu G. vom 4. April 1891 im Sinne der Concursordnung zweifellos als Aerzte anzusehen. Das Einsetzen künstlicher Zähne ist eine „ärztliche Hülfeleistung", eine zur Beseitigung eines vorhandenen oder Abwendung eines drohenden Leidens vorgenommene Cur, wobei es gleichgültig ist, ob das, was in dem betreffenden Falle ein Arzt gethan hat, auch ein Nichtarzt — hier ein Zahntechniker — ebenso gut hätte thun können. Die für die Leistung entstehende Forderung der Zahnärzte ist nach dem Concursverfahren eine vorzugsberechtigte.

Apotheker.

Reichsarzneitaxe.

Eine solche soll in Aussicht stehen. Einheitlichkeit im Deutschen Reiche auch nach dieser Richtung hin kann nur gewünscht werden und würde gewiss auch die Apothekerkreise mit Befriedigung erfüllen.

Vorschriften, betr. die Abgabe starkwirkender Arzneimittel, sowie die Beschaffenheit und Bezeichnung der Arzneigläser und Standgefässe in den Apotheken. (Erlass des preuss. Ministers der Medicinalangelegenheiten vom 4. December 1891.)

Der Erlass ist in Ausführung diesfallsigen Beschlusses des Bundesraths vom 2. Juli 1891 erfolgt und am 1. Januar 1892 in Kraft getreten. Auf Grund dieses Bundesrathsbeschlusses findet diese Materie in allen deutschen Staaten mit geringen Abweichungen einheitliche Regelung. Nach § 1 des Erlasses dürfen die im beigelegten Verzeichniss enthaltenen Drogen und Präparate sowie Zubereitungen aus solchen nur auf Recepte eines Arztes, Zahnarztes oder Thierarztes (in letzterem Falle jedoch nur für die Thierheilkunde) als Heilmittel an das Publicum abgegeben werden. Wird also ein oder das andere Mittel zu anderen Zwecken als zu Heilzwecken gefordert, so wird der Apotheker solches — natürlich unter Beobach-

tung der für den Giftverkehr bestehenden Vorschriften — auch abgeben dürfen. Es können ferner ohne Recept verabfolgt werden: 1) Zum innerlichen Gebrauch: Coffein und dessen Salze in Form von Zeltchen mit Coffeingehalt bis zu 0,1 g; Santoninzeltchen mit einem Santoningehalt bis 0,1 g; die officinellen Jalapenpillen. 2) Zum äusseren Gebrauch: Acid. carbolic., Aethylenpräparate, Chloroform in Mischungen mit Oel oder Weingeist, welche nicht mehr als 50 Theile des Präparats in 100 Theilen der Mischung enthalten. Argent. nitric., Cantharides, Cupr. salicylic., sulfocarbolic., sulfuricum. Extr. Conii, Extr. Digitalis, Extr. Hysocyami, Extr. Opii, Extr. Sabinae in Salben. Fol. Belladonnae, Herb. Conii, Herb. Hyoscyami in Salben und Pflastern und als Zusatz zu erweichenden Kräutern. Hydrargyrum in Form von Quecksilbersalbe (10:100) sowie in Form von Quecksilberpflaster. Hydrargyr. oxydat. rubr. und praecipit. alb. in Form von Salben (5:100). Kalium jodat. in Salben. Kreosot in Lösungen, welche nicht mehr als 50 Theile Kreosot in 100 Theilen enthalten. Nicotin und seine Salze in Zubereitungen zum äusseren Gebrauch bei Thieren. Ol. Amygd. aeth., sofern es von Cyanverbindungen befreit ist. Opium in Pflastern und Salben. Plumb. acetic., Tinct. Jodi, Zinksalze in Wasser löslich. Die §§ 3—5 lauten im Zusammenhange: 1) Es bedürfen einer jedesmal erneuten, schriftlichen, mit Datum und Unterschrift versehenen Anweisung eines Arztes oder Zahnarztes alle Arzneien, welche Chloralhydrat enthalten, ferner Morphium, Cocain und deren Salze zu subcutanen Injectionen. 2) Bei allen Arzneien zum innerlichen Gebrauch, zu Augenwässern, Einathmungen, Einspritzungen unter die Haut, Klystieren, Suppositorien, welche ein Mittel des Verzeichnisses enthalten, und zwar a) wenn das Recept keine Gebrauchsanweisung oder wenn es Alkaloide des Opiums oder Salze solcher Alkaloide mit Einschluss des Morphins oder seiner Salze, Cocain oder dessen Salze, Aethylenpräparate, Paraldehyd, Sulfonal oder Urethan enthält — darf das Recept nur dann repetirt werden, wenn der Gesammtgehalt der Arznei die im Verzeichniss angegebene Dosis des Mittels nicht übersteigt; b) wenn das Recept eine Gebrauchsanweisung und keins der ad a) genannten Mittel enthält — darf das Recept repetirt werden, wenn die bestimmungsmässige Einzelgabe der Arznei nicht mehr als die Hälfte der in der Anlage vermerkten Gewichtsmengen der betreffenden Mittel enthält. Es unterliegen keiner Repetitionsbeschränkung alle thierärztlichen Recepte zum Gebrauch der Thierheilkunde.

Alle homöopathischen Verdünnungen und Verreibungen (auch

starkwirkender Mittel) von der 4. Decimalpotenz an sind für den Handverkauf sowie für die Repetition von darauf lautenden Recepten frei gegeben (§ 7 der Verordnung).

Die Vorschriften über den Gifthandel im gewerblichen Verkehr werden durch die Bestimmungen in den §§ 1—7 nicht berührt (§ 8).

Die zum inneren Gebrauch (für Menschen) verordneten flüssigen Arzneien dürfen nur in runden Gläsern mit Zetteln von weisser Grundfarbe, die zum äusseren Gebrauche (hierher gehören: Augenwässer, Gurgelwässer, Inhalationen, Einspritzungen aller Art, Klystiere, Einreibungen, Zahn- und Mundwässer, Waschwässer, Linimente, Balsame etc.) nur in sechseckigen Gläsern mit Zetteln von rother Grundfarbe abgegeben werden. Flüssige Arzneien, welche durch Lichteinwirkung verändert werden, müssen in gelbbraun gefärbten Gläsern dispensirt werden (§ 9). Die Standgefässe für nicht starkwirkende Mittel sind mit schwarzer Schrift auf weissem Grunde, für die Mittel der Tab. B. des Arzneibuchs mit weisser Schrift auf schwarzem Grunde und für die Mittel der Tab. C. mit rother Schrift auf weissem Grunde zu bezeichnen. Diese Bezeichnung findet auf Neuanschaffungen und Neueinrichtungen sofortige Anwendung, muss aber bis 31. December 1900 in allen Apotheken durchgeführt sein (§ 10).

Verwechslungen von Morphium hydrochloricum mit Hydrargyrum chloratum (Calomel).

Der preussische Herr Cultusminister ordnete unterm 31. December 1891 zur Verhütung der während der letzten Jahre häufiger gewordenen schweren Missgriffe bei der Zubereitung von ärztlichen Verordnungen in den Apotheken an:

1) Morphium und dessen Salze, sowie für die Receptur vorräthige Zubereitungen derselben (Verreibung, Lösung) sind in den Officinen in einem besonderen, lediglich für diesen Zweck bestimmten, verschliessbaren, Tab. C. bezeichneten Schränkchen, welches aber von dem sonstigen Aufstellungsplatz der Separanda Tab. C. entfernt angebracht sein muss, aufzubewahren. Als Zubereitungen des Morphium und seiner Salze für die Receptur sind allein zulässig: a) eine Verreibung von 1 Theil Morphium hydrochloricum mit 9 Theilen Zucker; b) eine Lösung von 1 Theil desselben Salzes in 49 Theilen Aqua destillata.

2) Als Standgefäss für Morphium, dessen Salze und die vorbezeichneten Zubereitungen sind dreieckige weisse Gläser zu ver-

wenden, welche an einer Seite die vorschriftsmässige Bezeichnung des Inhalts in eingebrannter rother Schrift auf weissem Schilde tragen.

3) Es ist verboten, abgetheilte Pulver von Morphium oder dessen Salzen, sowie von Hydrargyrum chloratum (Calomel) oder Verreibungen der letzteren mit Zucker etc. vorräthig zu halten.

Diese Bestimmungen treten am 1. April 1892 in Kraft, für die Ausführungen sind die Besitzer und die Verwalter von Apotheken, Filialen und Dispensiranstalten haftbar.

Verpflichtung der Apotheker auf den bereits geleisteten vorgeschriebenen Eid

ist nach Erlass des preussischen Ministers der etc. Medicinalangelegenheiten vom 11. April 1891 im Falle des Besitzwechsels bei Aushändigung der Concession nicht erforderlich.

Vertretung der Apotheken in Braunschweig.

Durch Erlass des Ober-Sanitätscollegiums vom 20. März 1891 an sämmtliche Physiker ist § 15 des Erlasses vom 12. December 1888, die Einrichtung und den Betrieb der allopathischen Apotheken betreffend, dahin geändert worden:

Der Apothekenvorstand, welcher keine Gehülfen hat, darf sich von der Apotheke nur so weit entfernen, dass er im Bedarfsfalle unverzüglich herbeigeholt werden kann. In Fällen der Abwesenheit vom Wohnorte oder seiner Erkrankung oder sonstigen Behinderung ist die Vertretung durch einen Gehülfen erforderlich, und zwar durch einen approbirten, wenn die Abwesenheit oder Behinderung über 14 Tage dauert. Ein nicht approbirter Gehülfe darf nicht bestellt werden, wenn derselbe vom Ober-Sanitätscollegium für unfähig zur Vertretung erklärt und solches dem Apothekenvorstande eröffnet ist. Von jeder länger als 3 Tage dauernden Abwesenheit oder Behinderung ist vorher oder sobald wie möglich dem Physicus unter Nennung des Vertreters schriftlich Anzeige zu machen. Zu jeder über 2 Monate dauernden, nicht wegen Krankheit nöthig werdenden Abwesenheit bedarf der Apothekenvorstand der durch den Physicus zu vermittelnden Erlaubniss des Ober-Sanitätscollegiums.

Aufstellung des Giftschrankes.

Ein Erlass des Ministers der etc. Medicinalangelegenheiten vom 8. Januar 1891 enthält folgenden Passus: „Auch hat sich bezüglich

des Revisionsverfahrens und der Revisionsbescheide nur zu bemerken gefunden, dass aus den betreffenden Verhandlungen nicht hervorgeht, dass die Aufstellung des Giftschrankes bei N. in N. auf dem Haus- bezw. Treppenflur im Revisionsbescheide nicht unerwähnt bleiben dürfte.“ Es ist Referenten nicht leicht geworden, den Sinn dieses Passus zu verstehen. Jedenfalls soll er besagen, dass es unzulässig ist, den Giftschrank in Haus- und Treppenfluren der Apotheken aufzustellen.

Feilhalten von Fliegenpapier.

Nach Bekanntmachung des Polizeipräsidenten zu Berlin vom 10. Juni 1891 ist das Feilhalten und der Verkauf des giftigen und arsenikhaltigen Fliegenpapiers nur den Apothekern und den zum Handel mit Giften berechtigten Kaufleuten und Gewerbetreibenden, und auch diesen nur unter den beim Giftverkauf vorgeschriebenen Vorsichtsmassregeln, insbesondere nicht ohne Giftschein und nicht ohne Bezeichnung desselben mittels eines aufgedruckten Stempels als „giftig“ gestattet. Uebertretung strafbar auf Grund des § 367 Ziff. 3 u. 5 des St.G.B.

Tuberculinum Kochii.

Dieses Mittel ist in dem Giftschrank, und zwar in der für Alkaloide bestimmten Abtheilung aufzubewahren. Dasselbe darf nur in unversehrten Originalfläschchen und nur gegen schriftliche Anweisung eines approbirten Arztes an diesen selbst oder eine von ihm beauftragte Person abgegeben werden. Ueber Ankauf und Abgabe des Mittels ist ein besonderes Buch zu führen, in welches für jedes Fläschchen einzutragen ist: die Menge des Inhalts, das Datum der Fertigstellung, des Empfangs und der Abgabe, der Name des Arztes, an welchen letztere erfolgt ist, und eventuell das Datum der Beseitigung des unverkauften Fläschchens aus der Apotheke. Bleibt ein Fläschchen sechs Monate nach dem auf demselben vermerkten Tage der Fertigstellung des Mittels unverkauft, so ist es aus der Apotheke zu entfernen. (Ministerial-Verfügung des preuss. Min. der etc. Medicinalangelegenheiten vom 1. Mai 1891.)

Abänderung der Bekanntmachung, betr. die Prüfung der Apothekergehülfen, vom 13. November 1875.

Der Reichskanzler ist in Uebereinstimmung mit der königlich preussischen Regierung der Meinung, dass, nachdem mit dem 1. Januar

1891 das in deutscher Sprache abgefasste Arzneibuch für das Deutsche Reich in Geltung getreten ist, die Bestimmung in § 8 Ziff. 3 der obigen Bekanntmachung, nach welcher der Candidat zwei Artikel der Pharmacopoea germanica in das Deutsche zu übersetzen hat, unanwendbar geworden ist, und stellt den Bundesregierungen anheim, die Prüfungscommission in den Staatsgebieten mit entsprechender Weisung versehen zu wollen (Schreiben des Reichskanzlers vom 16. März 1891). — Dementsprechende Verfügungen sind von den einzelnen Bundesstaaten erlassen worden.

Zusammenstellung von Aufgaben für die Prüfungen der Apothekergehülfen.

Das neue Arzneibuch für das Deutsche Reich hat dem preussischen Minister der etc. Medicinalangelegenheiten Veranlassung gegeben, die bisher zu verwendende Zusammenstellung der Aufgaben für die Prüfungen der Apothekergehülfen einer Revision unter Zugrundelegung des neuen Arzneibuchs unterziehen zu lassen. Diese revidirte Zusammenstellung ist den Regierungspräsidenten zur Zufertigung an die Vorsitzenden der Prüfungscommissionen übersandt worden. Dieselbe umfasst 38 Nummern aus der pharmaceutischen Chemie, 61 aus Botanik und Pharmakognosie, 16 aus der Physik, 28 Galenische Mittel, 15 chemisch-pharmaceutische Präparate und 65 chemische Präparate zur Prüfung.

Stempelpflichtigkeit der nach bestandenem Apothekergehülfenexamen auszustellenden Prüfungszeugnisse.

Im Einverständniss mit dem Finanzminister macht der preussische Minister der etc. Medicinalangelegenheiten die Regierungspräsidenten durch Runderlass vom 6. März 1891 darauf aufmerksam, dass die Zeugnisse über die Qualification der geprüften Lehrlinge zur Verwaltung einer Apothekergehülfenstelle der Stempelsteuer unterworfen sind. Es ist diese Gehülfenprüfung ein erstes Staatsexamen, und das darüber ertheilte Zeugniss kein vorbereitendes, sondern ein selbständiges — und darum nicht stempelfreies — amtliches Attest in Privatangelegenheiten.

Hebammen.

Prüfungswesen.

Um den Werth der Censurstufen gleichmässiger zu gestalten, sind durch Bestimmung des preussischen Ministers der etc. Medicinal-

angelegenheiten vom 12. September 1891 überall nur die Bezeichnungen: „sehr gut (I)“, „gut (II)“ und „genügend (III)“ im Falle des Bestehens; „ungenügend (IV)“ und „schlecht (V)“ im Fall des Nichtbestehens anzuwenden.

Umarbeitung des Lehrbuchs für die preussischen Hebammen.
(Beschlüsse der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen vom 29. October bis 1. November 1890.)

Die Umarbeitung wurde als ein dringendes Bedürfniss anerkannt. Abänderung des gegenwärtigen Lehrbuchs insofern, als die Beschreibung des Uterus durch eine Darstellung der Verrichtungen, welche diesem Organe zufallen, zu ergänzen, eine grössere Anzahl von Abbildungen beizugeben, auf Beseitigung der Fremdwörter Bedacht zu nehmen, der Abschnitt, welcher die falschen Lagen und Stellungen behandelt, voranzustellen ist. Die Vorschriften der Desinfectionsordnung sind im Zusammenhange aufzunehmen und überall unter Hervorhebung der Wichtigkeit der Prophylaxe auf dieselben zu verweisen. Hierbei ist eine practisch gehaltene Darstellung der Uebertragung von Krankheitsstoffen und über das Wesen der Desinfection zu geben.

Einspritzungen mit Carbollösungen oder Sublimat in die Gebärmutter, sowie mit anderen medicamentösen Stoffen dürfen Hebammen ohne ärztliche Anordnung nicht machen. Vaginale Ausspritzungen nur, soweit im Lehrbuch gestattet wird.

Tamponade, wie bisher, beschränkt gestattet. An Stelle der carbolisirten Watte vielleicht ein anderes geeignetes Material.

Expression der Nachgeburt, jedoch nicht vor Ablauf von 30 Minuten nach Ausstossung des Kindes (ausser in Fällen von Blutungen).

Die Hebamme darf wenden, wenn sie eine Querlage erkennt und den Muttermund hinreichend erweitert gefunden hat, vorausgesetzt, dass innerhalb sechs Stunden nach der Erweiterung des Muttermundes ärztliche Hülfe nicht eintreffen kann. Ist letzteres möglich, so darf sie nur dann wenden, wenn durch das Warten auf das Eintreffen des Arztes Gefahr für das Leben der Mutter erwächst. Ferner wenn der zweite Zwilling sich in Querlage stellt und die Schulter nach dem Blasensprunge tiefer herunter tritt und ärztliche Hülfe nicht alsbald zu erwarten steht. Bei selbstausgeführten Wendungsgeburten haben die Hebammen sofort nach jeder Entbindung eine ausgefüllte Anzeigekarte (Zählblättchen) dem Kreisphysicus (bezw. Standesbeamten) einzureichen.

Bei fortdauernder Blutung in der Nachgeburtsperiode, welche das Leben der Mutter in unmittelbare Gefahr bringt, hat die Hebamme die Lösung der Nachgeburt vorzunehmen.

Zum Schutz der Augen Neugeborner vor der Geburt hat die Hebamme da, wo eiterige reichliche Absonderung aus der Vagina stattfindet, darauf zu dringen, dass ärztliche Hülfe zugezogen wird. Ist diese vor der Entbindung nicht zugezogen, so hat die Hebamme sofort nach der Entbindung mittels Glasstabes eine noch näher zu bestimmende Lösung in die Augenlidspalte des Neugeborenen einzuträufeln.

Droguisten.

In einigen Revisionsurtheilen höherer Gerichte wird ausgesprochen, dass der Zweck der kaiserlichen Verordnung vom 27. Januar 1890, betr. den Verkehr mit Arzneimitteln, vornehmlich dahin ging, den Gewerbebetrieb zwischen Apotheken und Droguisten abzugrenzen.

In einem Falle handelte es sich um Feilbieten von Viehmastpulver. Der wegen Uebertretung gegen § 367 Ziff. 3 des Str.G.B. für schuldig erachtete Angeklagte führte in der Revision aus, dass die Anwendung des Strafgesetzes unrichtig sei, weil dasselbe sich nur auf den Vertrieb solcher Präparate beziehe, welche für den Gebrauch von Menschen, nicht auch solcher, welche für den Gebrauch von Thieren bestimmt seien. Der Einwand wird für unbegründet erklärt. Weder das in § 367 Ziff. 3 des Str.G.B. ausgesprochene Verbot des Vertriebes von Arzneien, noch die Verordnung vom 27. Januar 1890 machen einen Unterschied zwischen Heilmitteln für Menschen und solchen für Thiere. Es besteht daher keine Berechtigung, die in § 367 Ziff. 3 des Str.G.B. bezeichnete Uebertretung nur auf den unerlaubten Vertrieb von Arzneien für Menschen zu beziehen und dagegen den Vertrieb von Arzneien für Thiere schlechthin für freigegeben zu erachten. Erforderniss für die Anwendbarkeit des Strafgesetzes ist aber nach § 1 Abs. 1 der Verordnung vom 27. Januar 1890, dass die in dem Verzeichniss A. aufgeführten Zubereitungen als „Heilmittel" feil gehalten oder verkauft werden.

In einem anderen Falle hatte der verurtheilte Droguist geständlich Physostigminum 0,1 g, Hydrargyrum chloratum 3,0 g und Morphium hydrochloricum 5,0 g und ausserdem 300 g Unguentum cantharidatum acre verkauft. Diese Droguen und Präparate sind in dem Verzeichniss B. zur Verordnung vom 27. Januar

1890 enthalten, welche nach § 2 derselben nur in Apotheken zum Kleinhandel feilgehalten oder verkauft werden dürfen. Angeklagter macht geltend, besagte Arzneien seien für Thiere bestimmt gewesen, er sei polizeilich zum Handel mit giftigen Stoffen befugt, und es liege Grosshandel damit vor. Die Vertheidigung erklärte das Revisionsgericht überall für haltlos. Letzteres führt aus, dass die Verordnung vom 27. Januar 1890 die Artikel des Verzeichnisses B. nirgends nach ihrem Gebrauche für Menschen oder Thiere unterscheidet. Sie betont in § 2 nicht einmal den Heilzweck. Die Verordnung bestimmt die der Apotheke vorbehaltenen Artikel einzeln in sich; dieselben sind damit von selbst für die Regel dem freien Verkehr entzogen und können auch von Polizei wegen nicht freigegeben werden. Endlich fällt das fragliche Geschäft nicht unter den Grosshandel Denn es handelt sich nur um einen Gesammtwerthbetrag von 3,22 M. der Einzelrechnung (dürfte wohl heissen 322 M.) für zwei Monate, was für die Gesammtlieferung an ein Regiment noch keinen erheblichen Preis ergibt. Das Regiment ist für Angeklagten nur ein dauernder und guter Detailabnehmer, wie sie der kleinste Kaufmann neben unsicheren und schlechten hat. Die dem Angeklagten auferlegte Verantwortung für gute Aufbewahrung und die — wie er selbst einräumt — formlosen und unzulässigen Dispensationen zeigen vollends klar, dass es sich überall nur um Kleinhandel drehte.

Ein Droguengeschäft hatte einem Schuhmacher für 20 Pfennig „graue Salbe“ verkauft. Es trat Quecksilbervergiftung ein. Der Droguist wurde wegen Uebertretung der kaiserlichen Verordnung, betr. den Verkehr mit Arzneimitteln, und wegen fahrlässiger Körperverletzung zu 200 M. Geldstrafe verurtheilt. Die Strafkammer war der Ansicht, dass „graue Salbe“ nur in Apotheken feilgehalten werden dürfe und dass dieselbe als Heilmittel zu betrachten sei; denn sie sei objectiv geeignet, Heilmittel zu sein.

Geheimmittelhandel, Curpfuscherei.

Aus Revisionsurtheilen des königl. preussischen Kammergerichts sind folgende Definitionen und Rechtsgrundsätze bemerkenswerth und für die Aufsicht führenden Behörden von Wichtigkeit.

Revisionsurtheil vom 4. December 1890. Definition eines Geheimmittels: Ein in Arzneiform in den menschlichen Körper einzuführendes, staatsseitig nicht anerkanntes oder speciell genehmigtes Heilmittel gegen Krankheiten, welches unter einem Namen empfohlen

wird, durch welchen seine Natur und Zusammensetzung nicht ausreichend (qualitativ und quantitativ) bezeichnet wird, ist ein Geheimmittel.

Auch die auf indirectem Wege erfolgte Anpreisung von Geheimmitteln ist strafbar, wodurch auch diejenigen Anzeigen getroffen werden, welche lediglich eine Broschüre oder ein Heilverfahren zum Gegenstande haben, vorausgesetzt, dass in solcher Broschüre oder in dem angepriesenen Verfahren Geheimmittel angezeigt werden oder zur Verwendung kommen.

Revisionsurtheil vom 8. October 1891. Die in vorschriftsmässiger Form erlassene und publicirte Polizeiverordnung vom 19. Juni 1890 stützt sich materiell auf den § 6 lit. a., c., f. des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850. Wenn sie dabei die Zeitungen, Zeitschriften und sonstigen Druckschriften als die gewöhnlichsten Mittel zur Veröffentlichung solcher gemeingefährlichen Reclame speciell hervorhebt und sich ihrem Wortlaute nach sogar ausschliesslich gegen diese richtet, so beschränkt sie nicht die Freiheit, sondern nur den Missbrauch der Presse zu gemeingefährlichen Zwecken. Ihr Verbot richtet sich nur gegen eine gewisse Art von Handlungen, welche den im öffentlichen Interesse für nöthig erachteten polizeilichen Schutz der Personen und des Eigenthums, sowie die polizeiliche Sorge für Leben und Gesundheit zu beeinträchtigen geeignet sind. Die Befugniss, diese Handlungen mit Strafe zu bedrohen, verleiht das Gesetz vom 11. März 1850 den Polizeibehörden. Werden dieselben mittels der Presse verübt, so greifen die §§ 20 und 21 des Reichspressgesetzes Platz, denn es handelt sich sodann um Druckschriften strafbaren Inhalts. Wenn der Berufungsrichter deshalb der Polizeiverordnung vom 19. Juni 1890, als mit dem § 1 des Reichspressgesetzes im Widerspruch stehend, die gesetzliche Gültigkeit abspricht, so fasst er den Begriff „der Pressfreiheit“ unrichtig auf.

Revisionsurtheil vom 4. December 1890. Der verantwortliche Redacteur kann sich auf den Rechtsschutz des § 20, Abs. 2 des Pressgesetzes vom 7. Mai 1874, wonach er straflos ausgehen solle, wenn im gegebenen Falle seine Thäterschaft durch besondere Umstände ausgeschlossen sei, nur dann berufen, wenn er thatsächlich verhindert worden ist, seine Pflicht als Redacteur auszuführen, z. B. dann, wenn die betreffende Anzeige ohne Vorwissen des Redacteurs in der Druckerei zum Abdrucken gebracht oder ihm absichtlich die Kenntniss von ihrer Aufnahme entzogen worden ist.

Urtheil vom 27. November 1890. Der verantwortliche Re-

dacteur hatte unter dem Titel: „Krankentrost, zuverlässigster Rathgeber für Nerven-, Magen-, Wasser- und Trunksuchtskranke" ein Buch empfohlen, in welchem eine ganze Reihe von Geheimmitteln und anderen Stoffen, deren Feilhalten und Verkauf nicht Jedermann freigegeben ist, als Heilmittel gegen die gedachten Krankheiten angekündigt, angepriesen und feilgeboten wird. Ohne jedoch den Inhalt des Buches und die Frage, ob der Angeklagte denselben gekannt oder nur aus Fahrlässigkeit keine Kenntniss von demselben erlangt habe, einer näheren Prüfung zu unterziehen, hat der Berufungsrichter den Angeklagten von der Uebertretung des § 367 Nr. 3 des Strafges.-Buchs und des § 1 der Polizeiverordnung vom 9. Mai 1888 lediglich deshalb freigesprochen, weil die von demselben veröffentlichte Zeitungsannonce selbst Arznei- oder Geheimmittel weder angepriesen, noch feilgehalten habe. Dieser Entscheidungsgrund verkennt den Sinn und den Zweck der Strafgesetze. Denn dem § 367 Nr. 3 des Strafges.-Buchs wird nicht nur dann zuwidergehandelt, wenn nicht zum Handel freigegebene Arzneien oder Geheimmittel direct und unmittelbar feilgeboten oder öffentlich angepriesen werden, sondern auch dann, wenn dies indirect geschieht durch Bezugnahme auf ein anderweitiges Feilbieten, Ankündigen oder Anpreisen.

Urtheil vom 4. December 1890. Ankündigung eines Heilmittels gegen Verstopfung (Schweizerpillen von A. Brandt in St. Gallen), dessen Bestandtheile nur dem Namen, nicht dem Mengenverhältnisse nach angegeben sind, ist strafbar.

Urtheil vom 9. Februar 1891. Empfehlung einer „Heilmethode" in einer Zeitung ohne Angabe der dabei üblichen oder verwendbaren Heilmittel ist nicht strafbar als Ankündigung von Geheimmitteln (wohl aber z. B. die Abgabe von Crotonöl bei Anwendung des Baunscheidt'schen Heilverfahrens nach § 367 Nr. 3 des Strafges.-Buchs).

Urtheil vom 16. Februar 1891. Trunksucht ist eine krankhafte, gewohnheitsmässige Neigung zum übermässigen Genuss alkoholischer Getränke, welche unvermeidlich zum chronischen Alkoholismus, zur Alkoholvergiftung mit allen ihren traurigen, sowohl für die leibliche, wie die geistige Gesundheit verderblichen Folgen führt. Die dagegen empfohlenen Heilmittel fallen deshalb, wenn sie nicht ihrer Natur und Zusammensetzung nach deutlich erkennbar bezeichnet werden, unzweifelhaft unter den Gesichtspunkt der Geheimmittel. (Der Berufungsrichter hatte auf Freisprechung erkannt, weil die Trunksucht keine Krankheit, ein Mittel gegen dieselbe mithin nicht als ein Heilmittel anzusehen sei.)

Ein am 13. Juni 1891 in Köln verhandelter Geheimmittelprocess, wobei der eine Angeklagte, wegen gleicher Schwindeleien vorbestraft, zu $2^1/_2$ Jahren Zuchthaus, Zahlung von 600 M. Geldstrafe und 5 Jahren Ehrverlust und sein Gehülfe zu 3 Monaten Gefängniss verurtheilt worden sind, hat in recht schlagender Weise den Beweis geliefert, dass gerade seitens der Apotheker dem Geheimmittelverkauf und damit dem Geheimmittelunfug der grösste Vorschub geleistet wird. Die Angeklagten hatten in ungefähr 1000 Zeitungen u. s. w. eine Broschüre „Krankentrost" zum Preise von ca. 50 Pf. empfohlen, in der unter marktschreierischen, schwindelhaften Anpreisungen Heilmittel für die verschiedensten Krankheiten empfohlen wurden, ein Mittel gegen Trunksucht 3 M. pro Flasche (Wasser mit Spuren von Tartar. stibiat.), ein Nervenelixir 9 M. pro Flasche (Branntwein mit Wasser), ein Augenbalsam (Schweinefett mit weissem Präcipitat) 6 M. pro Dose. Sowohl der Vorsitzende des Gerichtshofes als auch der Staatsanwalt äusserten sich mit Recht in scharfen Ausdrücken über das Verhalten der 551 Apotheker, welche durch den Vertrieb dieser Schwindelmittel sich der Beihülfe zu dem verübten Betruge und möglicherweise an vielen Schädigungen der menschlichen Gesundheit schuldig gemacht hätten.

Das „Nervenelexir" sollte mit Sherry und Malaga und bitteren Kräutern bereitet sein und enthielt, wie oben bereits erwähnt, nur Branntwein mit Wasser. Dies ist der beste Beweis, dass die geforderte Angabe der Zuzammensetzung eines Geheimmittels gar keine Gewähr für den wirklichen Inhalt bietet, sondern nur dazu dient, den gesetzlichen Vorschriften über den Verkauf von Geheimmitteln in den Apotheken zu genügen.

Nach einer vom Stadtphysicus Dr. Leuffen in Köln in der Zeitschrift für Medicinalbeamte 1891, Nr. 7 gegebenen Uebersicht wurden 1890 vor den dortigen Gerichten über 105 Geheimmittelanklagen verhandelt. Es erfolgten 42 Verurtheilungen, 23 Freisprechungen, während die Verhandlungen über die übrigen Anklagen vertagt wurden.

Nach einer Zusammenstellung des königlich bayerischen Ober-Medicinalausschusses, betr. die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbirte Personen betrug am Schlusse des Jahres 1890 die Gesammtzahl der nicht approbirten Heilkünstler in Bayern 1170 (861 männlich und 309 weiblich). Dieselbe hat gegen die vorangegangenen 10 Jahre nicht unerheblich abgenommen, was von den Behörden auf die Zunahme der Zahl tüchtiger Aerzte, sowie

auf die Unfall- und Krankenversicherungsgesetzgebung, wodurch ärztliche Hülfe kostenlos und leichter als früher zu erreichen ist, zurückgeführt wird. Von den 1170 Curpfuschern waren 1101 Bayern und 69 Nichtbayern. Hiervon gehörten zu den geprüften, aber ihre Befugnisse überschreitenden Medicinalpersonen 30 Apotheker, 419 Bader und 37 Hebammen, zu den 684 ungeschulten u. A. 207 Bauern, 183 Gewerbetreibende, 87 Arbeiter, 61 Krämer, 60 Wasenmeister, 21 Geistliche, 6 Lehrer, 5 nicht approbirte Mediciner, 1 Arztwittwe, 1 Thierarzt. 413 Pfuscher übten die gesammte Heilkunde aus, 180 bereiteten und verkauften Arzneimittel, 117 behandelten mit Geheimmitteln und Sympathie, 93 beschäftigten sich mit Fracturen und Luxationen, 71 trieben Homöopathie, 12 Magnetismus, 13 übten Bandwurmcuren, 2 Baunscheidtismus, 4 Hydrotherapie, 4 Massage, 4 Naturheilkunde, 2 Uroskopie, 39 verrichteten unbefugte Hebammendienste, 33 behandelten Frauen- und Kinderkrankheiten. (Münchener med. Wochenschr. 1891, Nr. 33.)

B. Oesterreich.

Von Dr. **Heinrich Adler** in Wien.

I. Organisation.

In organisatorischer Beziehung ist nur zu berichten, dass das Gesetz betreffend den Sanitätsdienst in den Gemeinden des Kronlandes Galizien unter dem 2. Februar 1891 kundgemacht worden ist. Die im Vorjahre als einer Organisation des Sanitätsdienstes in den Gemeinden entbehrend bezeichneten Kronländer sind auch im Berichtsjahre nicht organisirt worden.

II. Aerzte.

Einen bedeutungsvollen Fortschritt hat die Organisation des ärztlichen Standes im abgelaufenen Jahre zu verzeichnen durch das Gesetz vom 22. December 1891 betreffend die Errichtung von Aerztekammern. Nach diesem Gesetze gehört jeder zur Ausübung ärztlicher Praxis berechtigte Arzt, mit Ausnahme der Militärärzte und der landesfürstlichen Bezirksärzte, der Aerztekammer seines Domicils an. Die Aerztekammern sind berufen, über alle Angelegenheiten, welche die gemeinsamen Interessen des ärztlichen Stan-

des, die Aufgaben und Ziele, sowie die Würde und das Ansehen des ärztlichen Berufes, die Entwickelung der Gesundheitspflege und sanitären Einrichtungen betreffen, Berathungen zu pflegen, mit den Aerzten des Kammerbezirks, sowie mit den anderen Aerztekammern in Geschäftsverkehr zu treten, sich mit Eingaben an die Behörden ihres Vertretungsgebietes zu wenden, Anträge und Anliegen an die Regierung einzubringen, über Aufforderung der Behörden Aeusserungen und Gutachten zu erstatten, dieselben in der Regelung der sanitären Verhältnisse und insbesondere in Bezug auf die allgemeine Erreichbarkeit der ärztlichen Hülfe und die entsprechende Vertheilung der Aerzte zu unterstützen; endlich von Fall zu Fall Delegirte in die Landessanitätsräthe zu entsenden. — Jede Aerztekammer besteht aus mindestens 9 Mitgliedern, welche von den in Wahlgruppen getheilten Aerzten gewählt werden. Die Zahl der Wahlsprengel und der Sitz der Aerztekammern werden im Verordnungswege festgesetzt. Ausgeschlossen von der Wählbarkeit sind alle Jene, welche von der Ausübung des politischen Wahlrechtes ausgeschlossen sind, sowie Jene, welche seitens der Aerztekammer des Wahlrechtes verlustig erklärt oder von ihr in ehrengerichtliche Untersuchung gezogen sind. Die Wahlen dürfen ohne triftige Gründe nicht abgelehnt werden und gelten auf drei Jahre; die abtretenden Functionäre sind wieder wählbar, aber zur Annahme einer Wahl nicht verpflichtet. Ebenso können Aerzte, welche das 60. Lebensjahr überschritten haben, eine Wahl ablehnen. Die Kammer wählt für die dreijährige Wahlperiode aus ihrer Mitte den Vorstand, bestehend aus dem Präsidenten, seinem Stellvertreter und mindestens 3 und höchstens 7 Vorstandsmitgliedern. Der Präsident, eventuell dessen Stellvertreter, vertritt die Kammer nach aussen, vermittelt den Verkehr des Vorstandes mit der Kammer, weist den Mitgliedern des Vorstandes ihren Geschäftskreis zu und überwacht deren ordnungsmässige Thätigkeit. Der Kammervorstand besorgt die laufenden Geschäfte, sorgt für die Evidenthaltung der im Sprengel wohnenden Aerzte, vermittelt den Verkehr mit den Behörden, mit anderen Aerztekammern und den Kammermitgliedern und verwaltet die für die Zwecke der Standesvertretung dienenden Mittel und Einrichtungen. Er ist verpflichtet, der Aerztekammer alljährlich einen Rechenschaftsbericht vorzulegen. Das Amt der Vorstandsmitglieder der Aerztekammer ist ein Ehrenamt. Von den Mitgliedern des Vorstandes muss wenigstens die Hälfte ihren Wohnort am Sitze der Kammer oder in dessen Nähe haben. — Der Kammervorstand fungirt zugleich als Ehrenrath in Fällen von persönlichen Streitigkeiten,

Beschwerden und Anklagen der in der Kammer vertretenen Aerzte unter oder gegen einander in allen der Competenz der zuständigen Behörden nicht unterliegenden Angelegenheiten. Demselben obliegt auch das vermittelnde Einschreiten bei Irrungen und Streitigkeiten zwischen den Aerzten in Beziehung auf die Ausübung ihres Berufes. Die Aerzte sind verbunden, vor Betretung des Beschwerdeweges die Vermittlung der Kammer anzurufen. Dieser Ehrenrath ist befugt, gegen in der Kammer vertretene Aerzte, welche sich eines des ärztlichen Standes unwürdigen Verhaltens schuldig gemacht oder ihre Pflicht als Angehörige der Aerztekammer verletzt haben, nach Sicherstellung des Thatbestandes durch ordnungsmässige Erhebung mit Erinnerungen, Verwarnungen, im Wiederholungsfalle mit Rügen und bei erheblichen Unzukömmlichkeiten nach Massgabe der Geschäftsordnung mit Ordnungsstrafen in Form von Geldbussen bis 200 fl., endlich mit der Entziehung des passiven oder activen Wahlrechts in die Kammer auf Zeit oder dauernd vorzugehen. Dem Beschuldigten ist vor Fällung des Ausspruches Gelegenheit zur Rechtfertigung zu geben, und steht demselben gegen die Ertheilung einer Rüge, Geldstrafe oder die Entziehung des Wahlrechtes der Recurs an die politische Landesbehörde zur endgültigen Entscheidung zu. Die durch Geldbussen eingehenden Beträge fliessen in die Kasse der Aerztekammer. — Der Aerztekammer ist die Beschlussfassung über die Geschäftsordnung vorbehalten, welche der Genehmigung des Ministers des Innern unterliegt, sowie nach Massgabe derselben die Beschlussfassung über principielle Geschäftsangelegenheiten, über die zur Erreichung der Ziele und Aufgaben der Aerztekammer zu ergreifenden Mittel, insbesondere in Bezug auf die Pflege hülfreicher Wechselseitigkeit der Standesgenossen und ihrer Angehörigen, dann über die Bestreitung der Bedürfnisse der Aerztekammer und die Bemessung der Beiträge der durch die Aerztekammer vertretenen Aerzte. — Die Oberaufsicht über die Aerztekammer und ihre Thätigkeit wird von der politischen Landesbehörde geübt. Dieselbe ist berechtigt, im Falle der Ueberschreitung des Wirkungskreises derselben oder gesetz- und vorschriftswidrigen Gebahrens auf die Abstellung der Unregelmässigkeiten zu dringen und erforderlichenfalls die Auflösung der Kammer zu verfügen und Neuwahlen anzuordnen. Der Minister des Innern ist ermächtigt, innerhalb des Rahmens der vorstehenden grundsätzlichen Bestimmungen die erforderlichen weiteren Verordnungen zu erlassen. — Dieses Gesetz enthält, wie aus der obigen Skizze ersichtlich, nur den Rahmen für die weitere Entwicklung. Von grosser Wichtigkeit wird die vom Ministerium zu

erlassende Durchführungsverordnung sein, deren Erscheinen im Laufe des Jahres 1892 entgegengesehen wird.

Im Berichtsjahre ist die Reform des medicinischen Studiums in Angriff genommen, bezw. vom Unterrichtsminister initiirt worden, indem sämmtlichen politischen Landesbehörden, sowie den Professorencollegien der medicinischen Facultäten ein Quästionär über etwa vorzunehmende Reformen der Studien- und Prüfungsnorm vorgelegt worden ist. Es wird gefragt, ob Hygiene, Psychiatrie, Dermatologie und Syphilis zu Prüfungsfächern zu erheben sind, ob ein bestimmter Studiengang vorgeschrieben werden, ob die Zulassung zur Ausübung der ärztlichen Praxis vom Nachweise der Verwendung in einer öffentlichen Krankenanstalt während einer bestimmten Zeit abhängig gemacht werden soll. Diese für das medicinische Studium wichtige Angelegenheit ist bis zum heutigen Tage nicht über das Stadium der Vorberathungen hinaus gediehen.

III. Apotheker, Arzneien, Geheimmittel.

Der Erlass des Unterrichtsministers vom 14. Mai 1891 an die Decanate der Facultäten erläutert die Bestimmungen der pharmaceutischen Studien- und Prüfungsordnung vom 16. December 1889.

Die Verordnung des Ministeriums des Innern vom 17. März 1891 enthält Bestimmungen, nach welchen sich Aerzte und Apotheker, die auf Kosten des Staates Arzneien oder Verbandmittel verschreiben bezw. dispensiren, zu richten haben. Die Aerzte sind bei den bezüglichen Ordinationen in der Regel auf die in der zur Zeit geltenden Pharmakopoe enthaltenen Arznei- und Verbandmittel beschränkt. Die nur ausnahmsweise gestattete Verschreibung nicht officineller Arzneimittel und Verbandstoffe ist auf dem Recepte in Kürze zu begründen. Die Verschreibung muss jederzeit die einfachste und billigste sein, sowohl in Bezug auf das Mittel wie auf die Arzneiform.

Bezüglich des sog. „Mentholinschnupfpulvers" wurde vom obersten Sanitätsrathe festgestellt, dass dieser Artikel mit Rücksicht auf seinen Gehalt an nur zu Arzneizwecken dienenden Substanzen, sowie mit Rücksicht auf seine Zusammensetzung als ein zubereitetes Arzneimittel, und, da dasselbe durch eine Bereitungsvorschrift nicht gedeckt ist, als ein Geheimmittel zu betrachten ist, weshalb das-

selbe mittels Erlass vom 10. Mai 1891 aus dem Verkehr gebracht wurde.

Da die im Handel vorkommenden Haarfärbemittel: „Aqua amarella von Dr. William Booth und John Gosnell & Comp.", „W. Seeger's verbesserte Haarfarbe", „amerikanisches Haarwasser von Professor White" und „Hair Restorer, nazionale ristoratore dei capelli, Systema Rosseter, preparato da A. Guerra in Padova" nach den Fachgutachten des obersten Sanitätsrathes wegen ihres Gehaltes an Blei oder anderen unzulässigen Metallverbindungen gesundheitsschädlich sind, wurde deren Verkauf durch die Verordnung des Ministeriums des Innern vom 17. Juni 1891 verboten.

Die Einfuhr des von der Firma Th. Dahmen-Krölys in Köln versandten „Haarfärbebalsams" wurde mit Erlass des Ministeriums des Innern vom 10. October 1891 verboten, weil sich derselbe bei der vorgenommenen chemischen Untersuchung als bleihaltig herausstellte.

Mit Erlass des Ministeriums des Innern vom 7. April 1891 wurde das Verbot des Verkaufes der „Marienbader Reductionspillen" ausgesprochen, da für diese Arzneizubereitung eine vollkommen entsprechende Bereitungsvorschrift nicht vorliegt, die vorliegende ungenügende Bereitungsvorschrift überdies auch solche Bestandtheile ausweist, welche nach den bestehenden Verordnungen nur gegen ordentliche Verschreibung eines hierzu berechtigten Arztes abgegeben werden dürfen, und ferner die Art der Herstellung des Arzneimittels unter angeblicher Benutzung des Wassers der Marienbader Heilquelle, sowie die Art des Vertriebes zu Irreführungen des Publicums Anlass gibt.

IV. Prophylaxis der Infectionskrankheiten.

Nach dem Erlass der Bukowinaer Landesregierung vom 24. April 1891 sind die an constitutioneller Syphilis leidenden Urlauber, sobald sie in ihrer Wohngemeinde anlangen, durch den Amtsarzt gründlich untersuchen zu lassen. Sollten die Untersuchten mit der Syphilis behaftet sein, dann sind dieselben sofort in die Spitalsbehandlung zu übergeben. — Die mit constitutioneller Syphilis behafteten Urlauber sind überdies von der Bezirkshauptmannschaft in Evidenz zu führen.

Der oberste Sanitätsrath hat beim Ministerium des Innern beantragt, dass hinsichtlich der Ursachen und der Verbreitung der epidemischen Genickstarre (Meningitis cerebrospinalis) wissen-

schaftliche Forschungen angestellt werden. Die Bezirkshauptmannschaften wurden daher zufolge Erlasses des Ministeriums des Innern vom 27. November angewiesen, auf strenge Erfüllung der Anzeigepflicht bei dieser Infectionskrankheit zu dringen, und im Falle des epidemischen Auftretens derselben sofort die Anzeige an die Landesregierung zu erstatten, welcher es obliegt, sofort an das Ministerium des Innern zu berichten, damit zu einer Zeit, wo von solchen Forschungen noch ein positives Resultat zu erwarten ist, ein Fachmann aus der Mitte des obersten Sanitätsrathes abgesendet werden kann.

Da von Seiten einer Landesregierung an das Ministerium des Innern über das Auftreten einer Schweissfieber-Epidemie (Morbus miliaris) berichtet wurde, so erging an die Bezirkshauptmannschaften auch die Aufforderung, im Falle des Auftretens solcher Fälle sofort die Anzeige an die Landesregierung behufs weiterer Veranlassung zu erstatten.

Mit Erlass vom 23. Juni 1891 hat die niederösterreichische Statthalterei, um der Verschleppung ansteckender Krankheiten durch herumziehende Geschäftsleute zu begegnen, angeordnet, dass die Gemeinden zur Ueberwachung des Gesundheitszustandes dieser Classe von Gewerbetreibenden und zur Aufnahme der infectiös Erkrankten in das Nothspital zu verhalten seien.

Durch den Erlass des Handelsministeriums vom 2. Juli 1891 werden die für die Eisenbahnen erlassenen Bestimmungen über Desinfection der Personentransportmittel-Einrichtungen auf die grösseren Personenschiffahrts-Unternehmungen des Binnenlandes ausgedehnt. — Die auf den Personenschiffen verwendeten Teppiche, Vorhänge u. s. w. müssen nach erfolgter Benutzung solcher Schiffe durch mit Infectionskrankheiten behaftete Reisende mittels Wasserdampfes desinficirt werden. — Die Generaldirection der Staatsbahnen hat für diesen Zweck einen Dampf-Desinfectionskasten mit 1 cbm Fassungsraum anfertigen lassen, in welchem alle mittels Dampfes zu desinficirenden Gegenstände untergebracht werden können.

Der Erlass der niederösterreichischen Statthalterei vom 24. April 1891 setzt die für den Betrieb von Dampfbadeanstalten massgebenden Grundsätze fest. Die Regulirvorrichtung bei der Dampfeinströmung ist in der Art herzustellen, dass sie den Badenden nicht zugänglich ist. — Als Maximum der Temperatur in den Dampf-

bädern werden 50° C. angenommen. — Es ist Vorsorge zu treffen, dass den Badenden jederzeit die Benutzung kalten und warmen Wassers ermöglicht ist, sowie dass im Falle des Bedarfes ärztliche Hülfe schnell herbeigeschafft werden könne. — Mit ekelerregenden Krankheiten und Gebrechen Behaftete sind in die gemeinsamen Bäder nicht zuzulassen.

Erwähnenswerth ist eine Verfügung des Gemeindeamtes Curort Gleichenberg vom 16. November 1890, welche im Wesentlichen folgendes anordnet: Die Betten, Matratzen, Bettdecken an einer acuten oder chronischen Infectionskrankheit Verstorbener, ebenso deren während der Krankheit benutzte Leib- und Bettwäsche sind der Desinfection im Dampfdesinfectionsapparate zu unterziehen. Im Sterbezimmer sind die Fussböden mit heisser Lauge zu waschen, die Wände, die Holztheile der Möbel feucht abzuwischen. In den Zimmern, in welchen sich Lungenkranke aufhalten, sind mit Deckeln versehene Spucknäpfe zum Sammeln des Auswurfes aufzustellen. Der Inhalt ist in die Aborte zu leeren, die Gefässe sind mit heissem Wasser zu reinigen. In allen öffentlichen Localen sind geeignete Spucknäpfe aus Steingut, Porzellan oder emaillirtem Metall in genügender Zahl aufzustellen. Die tägliche Reinigung der verschiedenen Localitäten soll nur feucht und unter Vermeidung jeder Staubaufwirbelung vorgenommen werden. Die Wäschestücke, insbesondere die Taschentücher der Phthisiker sollen immer separat gewaschen und gut mit Lauge ausgekocht werden. Besondere Aufmerksamkeit ist auch den Aborten zu widmen, und empfiehlt sich zu der mindestens zweimal in der Woche vorzunehmenden Desinfection derselben für je 5 Personen eine Lösung von 100 g Eisenvitriol oder 50 g Carbolsäure auf 1 Liter Wasser.

Für den Curort Roznau in Mähren ordnet der Statthalterei-Erlass vom 23. December 1890 betreffend Massnahmen gegen Tuberculose im Wesentlichen ähnliche Vorschriften an.

Der Statthalterei-Erlass für Galizien vom 9. August 1891 beauftragt die Unterbehörden, die Controlle über die Infectionskrankheiten zu verschärfen. Die Familie des Kranken ist darüber aufzuklären, dass die Ueberführung von Infectionskranken von einem Orte in den anderen verboten ist, und dass solche Kranke im Orte behandelt werden müssen.

Betreffs der Massnahmen gegen Einschleppung von Infectionskrankheiten in Gefangenenanstalten wurde mit Erlass der

schlesischen Landesregierung vom 30. August 1891 angeordnet, dass die Gerichtsbehörden von dem Ausbruche in ihrem Amtsgebiete herrschender Epidemien stets und rechtzeitig in Kenntniss zu setzen seien.

Laut Erlass der niederösterreichischen Statthalterei vom 25. November 1891 wird die Anzeigepflicht bei Influenza angeordnet.

V. Schulhygiene.

Mit dem Unterricht über Gesundheitspflege an den Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten beschäftigt sich der Erlass des Unterrichtsministers vom 12. Januar 1891. Darnach wird an öffentlichen Volksschulen zu lehren sein: Im ersten Jahrgange: I. Semester: zwei Stunden wöchentlich Zoologie; 2. Semester: zwei Stunden wöchentlich Bau, Lebensverrichtungen und Wachsthumsverhältnisse des menschlichen Körpers, wobei die Hauptpunkte der Gesundheitspflege im Allgemeinen und der Schulgesundheitspflege insbesondere sowie die erste Hülfeleistung bei Körperverletzungen Beachtung finden (durch einen zu bestellenden besonders geeigneten Arzt). Im vierten Jahrgange: eine Stunde wöchentlich Wiederholung des somatologischen Lehrstoffes des ersten Jahrganges; Schulhygiene nach den für die Volksschulen des betreffenden Landes gültigen allgemeinen und speciellen schulhygienischen Vorschriften (durch einen zu bestellenden besonders geeigneten Arzt). Um auch eine richtige Auffassung allgemein hygienischer Grundsätze in den Kreisen der bereits wirkenden Volksschullehrer zu fördern, wird die Landesbehörde angewiesen, die Abhaltung von Vorträgen über die Gesundheitspflege durch hierzu besonders geeignete Aerzte in Erwägung zu ziehen.

VI. Nahrungsmittelhygiene.

Infolge Anregung seitens des obersten Sanitätsrathes wurden mit Erlass des Ministeriums des Innern die Landesbehörden beauftragt, die auf die Fabrikation und den Verkehr mit Kaffeesurrogaten Bezug habenden Vorschriften strengstens zu handhaben.

Durch den Erlass des Ministeriums des Innern vom 1. Februar 1891 werden die Landesbehörden angewiesen, mit aller Strenge die sanitätspolizeiliche Ueberwachung des Verkehrs mit Thee und mit Lebens- und Genussmitteln überhaupt anzuordnen, in gesundheits-

widriger Weise gefälschte Theesorten vom Verkehre auszuschliessen, und gegen jene Personen, welche sich mit der Herstellung und dem Handel derartiger sanitätswidriger Genussartikel befassen, streng das Amt zu handeln.

Die böhmische Statthalterei hat die unterstehenden Aemter darauf aufmerksam gemacht, dass die Verwendung von Zinnbleilegirungen, welche einen höheren Bleigehalt haben, als dem Verhältnisse von 1 Theil Blei zu 10 Theilen Zinn entspricht, zur Herstellung von Deckeln und Deckelreifen für Trinkgefässe als gesundheitsschädlich zu bezeichnen und nach dem bestehenden Gesetze als strafbar anzusehen ist.

Aus Anlass eines speciellen Falles, in welchem Gewürze, insbesondere Zimmt, durch Beimengung von vermahlenen Haselnussschalen verfälscht wurden, ordnet der Erlass des Ministeriums des Innern vom 18. Mai 1891 eine strenge Ueberwachung des Handels mit Gewürzen insbesondere im gepulverten Zustande an.

VII. Gewerbehygiene.

Der Erlass des Handelsministers vom 2. April 1891 beschäftigt sich mit der Wahrung der sanitären Rücksichten bei Ertheilung von Privilegien auf Gegenstände von sanitärer Bedeutung. Privilegiengesuche, welche den gesetzlichen Anforderungen nicht entsprechen, dürfen von der Behörde, bei der sie eingereicht wurden, gar nicht in Amtshandlung genommen werden. Wenn nämlich eine Erfindung Gegenstände von sanitärer Bedeutung betrifft, zu deren Beurtheilung nur specielle Sachverständige competent sind, so muss dieser wesentliche Charakter der Erfindung schon aus dem Gesuche entnommen werden können.

VIII. Leichenwesen.

Durch den Erlass der niederösterreichischen Statthalterei vom 26. October 1891 wird angeordnet, dass in Zukunft bei den ausseramtlichen Leichenöffnungen eine Entnahme von Leichentheilen aus den obducirten Leichen ohne Vorwissen und Zustimmung der politischen Behörde nicht stattfinden darf.

Die Verordnung des Ministeriums des Innern vom 14. März 1891 trifft Massnahmen gegen eine Weiterverbreitung ansteckender

Krankheiten durch das Photographiren von Leichen. Es wurde nämlich die Wahrnehmung gemacht, dass Kinderleichen zum Zwecke von Aufnahmen in photographische Ateliers gebracht, ferner dass photographische Aufnahmen der Leichen an Infectionskrankheiten Verstorbener in den betreffenden Wohnungen von fremden Personen gemacht werden, wodurch der Verschleppung von Ansteckungsstoffen Vorschub geleistet wird. Diese Uebelstände werden durch den Erlass verboten. Eine Ausnahme darf nur dann stattfinden, wenn photographische Aufnahmen von Leichen zu gerichtlichen oder polizeilichen Zwecken von der berufenen Behörde angeordnet werden.

XVI.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

Von Reg.- und Med.-Rath Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden.

Luft.

Bacteriologische Untersuchung der Luft in Freiburg i. B. und Umgebung von Dr. F. Welz (Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. 9, H. 1). Verf. untersuchte während der Dauer eines Jahres die Luft aus dem freiliegenden Garten des botanischen Instituts, aus einem geschlossenen Zimmer einer inmitten der Stadt gelegenen Privatwohnung, aus zwei Krankensälen des klinischen Hospitals, welche sich nach ihrer Lage und in Rücksicht auf die Ventilation unter verschiedenen hygienischen Verhältnissen befanden, und auf einem zwei Stunden östlich von Freiburg gelegenen 738 m hohen Berg. Es ergab sich im Grossen und Ganzen eine Zunahme der Spaltpilze in der wärmeren Jahreszeit gegenüber einer Abnahme derselben bei eintretender Kälte und bei Regenwetter. Eine auffallende Vermehrung der Zahl der Spaltpilze ergab sich an nebeligen Tagen in der wärmeren Jahreszeit, während bei Nebel an Frosttagen die Bacterienzahl ebenso auffällig vermindert war. Die Luft auf dem Berge erwies sich im Allgemeinen nicht sehr verschieden im Bacteriengehalt wie diejenige der Ebene; sie enthielt aber erheblich weniger Schimmelpilze. In dem einen Krankensaale fand sich mehrfach Staphylococcus pyogenes aureus.

Boden.

Versuche über das Verhalten der Bacterien des Milzbrandes, der Cholera, des Typhus und der Tuberculose

in beerdigten Thierleichen von Dr. Petri (Arbeiten aus dem kais. Gesundheitsamt Bd. 7, H. 1). Ueber die Einwirkung der im Boden sich vollziehenden Fäulniss und Verwesung von Thierleichen, welche an Milzbrand, Cholera, Tuberculose verendet waren, sowie über den Einfluss des Bodens auf Typhusbacillen-Culturen hat Petri im Reichsgesundheitsamt interessante Versuche angestellt, welche zu nachstehenden Resultaten führten:

Milzbrand. 1) In den ohne Sarg beerdigten Milzbrandmäusen hatten die Milzbrandkeime zum Theil bis zu 1 Monat 20 Tagen ihre Virulenz erhalten. Nach 10 Monaten 11 bezw. 14 Tagen war die Virulenz nicht mehr vorhanden. Nur in einem Falle konnten in einer Maus, die 5 Jahre 1 Monat 11 Tage in einem Glase mit Erde an der Luft gestanden und stark eingetrocknet war, noch virulente Milzbrandkeime aufgefunden werden.

2) In den in Holzsärgen beigesetzten und unmittelbar nach der Ausgrabung untersuchten Milzbrandmeerschweinchen war der Milzbrand nach 3 Monaten noch infectionsfähig, später jedoch nicht mehr. Bei den in Zinksärgen begrabenen Cadavern war der Milzbrand in den meisten Fällen schon nach Ablauf von 3 Monaten abgestorben, nur in einem Falle konnten nach Verlauf von 6 Monaten 12 Tagen noch virulente Keime aufgefunden werden.

3) Ein in einem Holzsarg beerdigtes Milzbrandmeerschweinchen, welches (mit dem Sarge) 2 Jahre in feuchter Erde und dann noch 1 Jahr 10 Monate in trockener Luft gestanden hatte, enthielt vereinzelte, stark virulente Milzbrandkeime. Ein ebensolcher Cadaver, der in einem Zinksarg beigesetzt und denselben Bedingungen ausgesetzt worden war, erwies sich nach Ablauf einer Zeit von 3 Jahren 10 Monaten als frei von (aëroben) Bacterien, er war vollständig ausgefault.

Cholera. 4) Aus den in Holzsärgen beigesetzten Choleremeerschweinchen konnten nach 19 Tagen noch keimtüchtige Cholerabacillen gezüchtet werden, jedoch war dieser Nachweis vom 12. Tage ab schon sehr unsicher. Von 19 Tagen ab gelang es nicht mehr, entwickelungsfähige Cholerabacterien zu finden. In den in Zinksärgen beerdigten Leichen wurden die keimfähigen Cholerabacterien noch am 12. Tage gefunden, vom 17. Tage ab war dies nicht mehr der Fall.

5) Die Cholerabacterien konnten in einem Holzsarge, der 2 Monate 5 Tage in einer mit Wasser vollkommen durchtränkten Erde gestanden hatte, nicht mehr nachgewiesen werden. Ebensowenig gelang dies in dem durch die Erde gesickerten Wasser.

6) In Cholerameerschweinchen, die ohne Sarg in einem Topf mit Gartenerde oberflächlich vergraben wurden, konnten nach 7 Tagen keine Cholerabacillen aufgefunden werden. In Cholerameerschweinchen, welche ohne Sarg in einen Topf voll Leitungswasser gesteckt waren, konnten nach 18 Tagen die Cholerabacterien nicht mehr nachgewiesen werden.

Typhus. 7) Aus 16, zur Hälfte in Holz-, zur Hälfte in Zinksärgen beigesetzten, mit Typhusreincultur in Bouillon reichlich durchsetzten Kaninchenleichen, welche unter Innehaltung natürlicher Verhältnisse im Freien in gewöhnlicher Weise im Sandboden beerdigt worden waren, konnten schon nach 17 Tagen entwickelungsfähige Typhusbacillen nicht mehr nachgewiesen werden, trotzdem auf das Sorgfältigste und unter Vergleich mit wirklichen Typhusculturen darnach gefahndet wurde.

8) Auch in dem Erdreich in der unmittelbaren Nähe der Särge gelang der Nachweis der Typhusbacterien in keinem Falle.

Tuberculose. 9) In dem im Zinksarg beigesetzten Tuberculosekaninchen hielten sich die Tuberkelbacillen bis zu 3 Monaten 6 Tagen infectionstüchtig, im Holzsarg nur bis zu 1 Monat 5 Tagen. Bei den später vorgenommenen Ausgrabungen waren sie in beiden Särgen abgestorben.

10) Die Tuberkelbacillen konnten, wie aus den Versuchen hervorgeht, thatsächlich in noch virulentem Zustande aus den Leichen heraus sowohl in das mit Leichenflüssigkeit durchtränkte Leichentuch, sowie auch in den Boden des Holzsarges gelangen. Allerdings hielten sie sich an diesen Stellen nur kurze Zeit virulent. Nur die nach 22 Tagen und bezw. 1 Monat 5 Tagen ausgegrabenen Leichen lieferten nach dieser Richtung hin positive Resultate, während bei den späteren Ausgrabungen in Erde und Leichentuch virulente Tuberkelbacillen nicht mehr aufgefunden wurden. Diese letzteren Versuche sind als negative insofern von Werth, als die betreffenden Thiere am Leben blieben, und nicht, was die Infectionsversuche mit Tuberkelkeimen vielfach stört, an anderen Krankheiten (malignem Oedem etc.) zu Grunde gingen.

Bacteriologische Untersuchung des Bodens in der Umgebung von Freiburg i. B. von Dr. Paul Fülles (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 10, H. 2). Fassen wir die Resultate der Fülles'schen Bodenuntersuchungen zusammen, so ergibt sich:

1) Der Keimgehalt des Bodens nimmt, wie dies schon früher bewiesen war, nach der Tiefe hin rapid ab, bis bei etwa 2 m Tiefe

unter gewöhnlichen Verhältnissen im gewachsenen Boden völlige Keimfreiheit eintritt.

2) Die meisten der gefundenen Spaltpilze gehören den Bacillenarten an; an der Oberfläche namentlich kommen auch Kokken vor, welche auch noch in grosser Tiefe, jedoch sehr vereinzelt, angetroffen werden.

3) Zu den bereits bekannten Mikroorganismen konnten zwei neue Arten im Laufe der Untersuchungen hinzugefügt werden.

4) Bei Culturboden ist der Spaltpilzgehalt je nach der Bebauungsart ein verschiedener. Ein sichtlicher unmittelbarer Einfluss der Temperatur resp. Jahreszeit auf die Quantität der Bodenbacterien war nicht nachzuweisen. Es lassen sich dagegen durch andere noch unbekannte Einflüsse bedingte periodische Schwankungen in Quantität und Qualität des Keimgehaltes im Erdboden erkennen.

Wasser.

Ueber Wasserfiltration durch Filter ausgebrannter Infusorienerde von Dr. Nordtmeyer (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 10, H. 1). Nach Art der Chamberland'schen Kerzen hat Nordtmeyer aus Infusorienerde, wie sie auf der Lüneburger Haide gewonnen wird, Filter construirt, welchen er folgende Eigenschaften nachrühmt:

1) Sie geben ein vollständig keimfreies Filtrat für längere Zeit.

2) Sie sind durch dreiviertelstündiges Kochen in Wasser sicher zu sterilisiren.

3) Die im Filtrate auftretenden Keime rühren von durchwachsenden Saprophyten her und lassen sich durch kräftiges Spülen auf ein Minimum reduciren.

4) Sie liefern eine Filtratmenge von durchschnittlich 2 Liter pro Minute, eine quantitative Leistung, welche die der anderen keimfrei filtrirenden Hausfilter bei Weitem übertrifft.

5) Sie sind durch mechanische Reinigung stets wieder auf die durchschnittliche Leistung zu bringen, so dass sie selbst für sehr trübes Wasser brauchbar sind.

Es dürfte somit dieses Filter den Anforderungen an ein Hausfilter auf das Vollkommenste entsprechen, ausserdem aber auch in der Industrie und bei zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten zweckentsprechende Verwendung finden.

Systematische Untersuchungen über Selbstreinigung der Flüsse. Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege nahm auf seiner XVII. Versammlung 1891 zu Leipzig bezüglich dieser Frage nachstehende Resolution an: Der Verein möge beschliessen bei dem Reichskanzler unter Bezugnahme auf die Eingaben des Vereins vom 15. October 1876 und 3. April 1878, und in Anbetracht der neueren von Pettenkofer und vom Reichsgesundheitsamt angestellten Untersuchungen über die Selbstreinigung der Flüsse, nunmehr in dringlicher Weise vorstellig zu werden, dass die systematischen Untersuchungen auf alle diejenigen Flüsse und öffentlichen Wässer des Deutschen Reiches ausgedehnt werden, welche für die Aufnahme städtischer Abwässer in Betracht kommen, um möglichst bald exacte Normen über deren zulässige Verunreinigung zu gewinnen. Besondere Reinigungsanlagen für diese Abwässer vor der Einleitung in den Fluss sind nur dann zu fordern, wenn durch specielle örtliche Untersuchungen ermittelt worden ist, dass die selbstreinigende Kraft des Flusses nicht ausreicht.

Nahrungs- und Genussmittel.

Fleisch.

Ueber den Verlust, welchen das Rindfleisch an Nährwerth durch das Pökeln erleidet, sowie über die Veränderungen salpeterhaltiger Pökellaken von Dr. Polenske (Arb. a. d. kais. G.-A. Bd. 7, H. 1). Die Versuche des Verfassers bestätigten die bekannte Thatsache der Minderwerthigkeit des Pökelfleisches. Ausser seiner Beladung mit Pökelsalz werden die den Nährwerth des Fleisches bedingenden Substanzen in so ungleichem Verhältniss ausgelaugt, dass der Charakter des Fleisches als Nahrungsmittel wesentlich verändert wird. In den Laken macht sich nach einiger Zeit eine grosse Anhäufung von Stickstoff und Phosphorsäure bemerkbar. Die Veränderung der salpeterhaltigen Lake wird durch Mikroorganismen herbeigeführt, welche die Salpetersäure der Laken zu salpetriger Säure und Ammoniak reduciren.

Fleischschau in Elberfeld von 1886—1890 (Berliner thierärztl. Wochenschrift). In dem städtischen Schlachthause zu Elberfeld wurden geschlachtet:

	1886	1887	1888	1889	1890
Rinder .	11656	13106	14941	14384	13221
Schweine	25274	28663	31724	30000	29221
Kälber .	16257	17806	19170	17118	15754
Schafe .	12735	12859	12177	14253	10337
Pferde .	210	192	191	276	307

Ferner wurden geschlachtet und ausgeführt nach Paris im Jahre 1889: 41302, und im Jahre 1890: 65349 Hämmel nur I. Qualität. Die Abnahme der Schlachtungen von Rindern, Schweinen und Kälbern in den beiden letzten Jahren, und von Schafen im letzten Jahre ist auf den geringen Verbrauch von Fleisch infolge der hohen Preise desselben zurückzuführen, welche letztere ihren Grund in dem Mangel an Schlachtvieh und den dadurch gestiegenen Viehpreisen haben. Von den im Jahre 1890 geschlachteten Thieren sind vom Genusse für Menschen ausgeschlossen worden: 33 Rinder wegen Tuberculose, 23 Schweine (4 wegen Tuberculose, 11 wegen Finnen, 2 wegen Rothlauf, 5 wegen Gelbsucht, 1 wegen blutiger Beschaffenheit), 1 Kalb wegen Tuberculosis und ein Pferd wegen hochgradiger Abmagerung. Ausser den genannten Thieren sind mehrere einzelne Organe bezw. Theile von Thieren vom Genusse für Menschen ausgeschlossen worden. Zur Beschaustelle für das von auswärts eingeführte frisch geschlachtete Fleisch sind im verflossenen Jahre gebracht und daselbst untersucht worden: 53 Rinder, von 4 Rindern je die Hälfte und von 5 Rindern je ein Viertel, 19 Schweine und von 10 Schweinen je die Hälfte, 200 Kälber, 26 Schafe. Von diesen Thieren bezw. Theilen von Thieren sind vom Genusse für Menschen ausgeschlossen worden: 2 Rinder, 2 Schweine, 2 Kälber und 65 einzelne Organe bezw. Theile. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege Jahrg. 10, H. 6.)

Kühlräume für Fleisch und andere Nahrungsmittel. Vortrag gehalten bei der XVII. Versammlung d. D. Vereins f. öffentl. Gesundheitspflege in Leipzig. Ref. Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Hofmann (Leipzig) kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1) Zahlreiche Nahrungsmittel des Grosshandels unterliegen wegen ihrer Zusammensetzung einem raschen und frühzeitigen Verderben. Die Folgen dieser leichten Zersetzlichkeit machen sich geltend:

a. in einer Verminderung des Genusswerthes, rasch ansteigend bis zur Ungeniessbarkeit, somit in erheblichen finanziellen Verlusten für den Geschäftsmann bezw. Preissteigerung für den Consumenten;

b. in sanitären Nachtheilen, die entweder local im Darmkanal oder allgemein im Körper auftreten als Folge der Bildung und Resorption schädlicher Stoffe.

2) Die zweckmässigste und billigste Conservirungsmethode liegt für diese Fälle in der Anwendung der Kälte, erzeugt durch geeignete Kältemaschinen.

3) Die verschiedenen Arten von Lebensmitteln bedürfen verschiedener Kältegrade und Feuchtigkeitszustände der gekühlten Luft, um in practischer Weise die Kältewirkung dem Grosshandel wie dem Detailbetriebe möglichst nutzbar zu machen.

Finniges Fleisch. Nach dem Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen darf Fleisch (und ebenso irgend ein anderer Theil) eines Thieres, in welchem nur einige oder wenige Finnen gefunden worden sind, zur menschlichen Nahrung nur zugelassen werden, nachdem es unter polizeilicher Aufsicht nach vorheriger Zerkleinerung vollständig gar gekocht worden ist.

Einfuhr von Rennthierfleisch. Von einem Hamburger Consortium wurde in Rücksicht auf die dort andauernden hohen Fleischpreise der Versuch mit Erfolg gemacht, Rennthierfleisch in grösseren Massen einzuführen. Das in letzter Zeit importirte Quantum von ca. 40 000 Pfd. wurde, wie die Weser-Zeitung mittheilt, wegen des billigen Preises von 58 Pfennig per Pfund gern genommen. Das Fleisch war zart und schmackhaft. Es sollen nun regelmässig grössere Quantitäten eingeführt werden.

Bericht über die städtische Fleischschau in Berlin für 1889—90 von Hertwich. Geschlachtet wurden 154 218 Rinder, 116 005 Kälber, 430 362 Schafe und 442 115 Schweine, zusammen 1 142 700 Thiere. Davon wurden beanstandet und zurückgewiesen: 1889 Rinder (1,2 %), 129 Kälber (0,11 %), 174 Schafe (0,04 %) und 4159 Schweine (0,94 %); ausserdem an kranken Organen und einzelnen Theilen: bei Rindern 37 799, bei Kälbern 165, bei Schafen 21 925, bei Schweinen 31 715. An Tuberculose waren erkrankt 7240 Rinder (4,7 %), 52 Kälber (0,045 %), 6 Schafe und 8347 Schweine (1,9 %). Davon wurden beanstandet: 1397 Rinder, 30 Kälber, 5 Schafe und 1637 Schweine. Finnig waren 390 Rinder und 1570 Schweine. Die Finnen fanden sich vorzugsweise in den Kaumuskeln. Wegen Trichinen wurden 292 Schweine beanstandet. Von ausserhalb eingeführt und untersucht wurden: 137 074 Rinderviertel, 141 684 Kälber, 68 004 Schafe und 104 660 Schweine. Beanstandet wurden 374 Rinder-

viertel, 442 $^{1}/_{2}$ Kälber, 16 Schafe und 135 $^{1}/_{2}$ Schweine, davon wegen Tuberculose 179 Rinderviertel, 1 Schaf und 15 Schweine. Wegen Finnen 62 Rinderviertel, 1 Kalb und 83 Schweine, wegen Trichinen 11 $^{1}/_{2}$ Schweine.

Einfluss des Salzens und Räucherns auf tuberculöses Fleisch. Forster stellte durch Versuche fest, dass weder das übliche Salzen noch auch das dem Salzen folgende Räuchern die in Perlsuchtsknoten enthaltenen Tuberkelbacillen tödtet, da die Infectiosität der so behandelten Fleischstücke noch nach Monaten ungeschwächt vorhanden war.

Eine Massenerkrankung infolge des Genusses von rohem Fleisch und Wurst einer kranken Kuh ist in Löbtau bei Dresden beobachtet worden. In der Zeit vom 30. September bis 5. October 1890 sind mehrere Hundert Personen erkrankt, von denen 140 in 75 Haushaltungen in ärztliche Behandlung kamen. Todesfälle haben sich nicht ereignet. Die Krankheitszeichen bestanden in Uebelkeit, Erbrechen und Durchfall, sowie in Fieber mit seinen Begleitungserscheinungen. Das Erbrechen trat dabei um so sicherer ein, je grösser die Menge des genossenen Fleisches war. Das erkrankte Stück Vieh soll an „Buchverstopfung“ (Buch, Psalter, Löser, der dritte Magen der Wiederkäuer) gelitten haben. Gegen den Thierarzt, welcher das Fleisch des nothgeschlachteten Thieres für geniessbar erklärt hatte, ist die gerichtliche Untersuchung eingeleitet. (Veröfftl. des kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Ausfuhr von gefrorenem Hammelfleisch aus Neu-Seeland nach London. Dieselbe hat in den letzten Jahren einen Umfang erreicht, der selbst bei den englischen Viehzüchtern Besorgnisse erweckt. Während vor dem Jahre 1882 die Einfuhr nach London noch so unbedeutend war, dass das Zollamt sie gar nicht besonders bezeichnete, wurden 1883 über 12000 Tonnen, und 1884 das Doppelte davon eingeführt, und ist berechnet worden, dass im Jahre 1886 etwa 30000 Tonnen zur Einfuhr gelangten. Die Beförderung der auf Neu-Seeland geschlachteten Hammel geschieht mit besonderen Dampfern, welche mit besonderen Kühlapparaten versehen sind. Die bisherigen Erfahrungen haben ein so günstiges Ergebniss gezeigt, dass selbst dann, wenn längere Strecken in den Tropen zurückgelegt werden, weder die Temperatur in den Schiffsräumen nennenswerthe Schwankungen erleidet, noch die Verluste irgendwie in Betracht kommen. In den Londoner Docks sind für die Aufnahme von ge-

frorenem Hammelfleisch besondere Räume mit Kühlapparaten eingerichtet, welche 3000 bis 4000 Schafe aufnehmen können. Nach Ankunft geht der grösste Theil des australischen Hammelfleisches nach dem Smithfieldmarkte an die Einzelverkäufer. (Archiv f. Animalische Nahrungsmittelkunde.)

Milch.

Scheurlen, Ueber die Wirkung des Centrifugirens auf Bacteriensuspensionen, besonders auf die Vertheilung der Bacterien in der Milch.

1) Ein verderblicher Einfluss des Centrifugirens auf die Lebensfähigkeit oder Virulenz der Bacterien ist nicht vorhanden.

2) Sowohl unbewegliche Bacterien wie Milzbrandbacillen, Milzbrandsporen, Prodigiosus, Staphylococcus aureus und Tuberkelbacillen, als auch bewegliche, wie Bacillus megatherium, Bacillus der rothen Milch, Proteus vulgaris und Typhusbacillen werden aus wässerigen Suspensionen theilweise ausgeschleudert und bilden bei 1—4tägigem Stehen einen Bodensatz. Proteus mirabilis und Spirillum cholerae asiaticae werden nicht ausgeschleudert und zeigen auch beim Stehen keine Sedimentirung.

3) Bei der Centrifugirung der Vollmilch, ebenso wie beim Aufrahmen durch Stehen geht weitaus die grösste Zahl der in der Vollmilch befindlichen Bacterien in den Rahm über, die übrige Menge bleibt in der Magermilch, und nur ein im Ganzen verschwindend kleiner Theil wird mit dem Milchschmutz ausgeschleudert. Dasselbe Verhalten wie die gewöhnlichen Milchbacterien zeigen Milzbrandsporen, Milzbrandbacillen, Typhusbacillen und Choleraspirillen.

4) Von dieser Regel machen die Tuberkelbacillen eine Ausnahme, die in der Hauptsache ausgeschleudert werden und beim Stehen zu Boden sinken; doch bleibt immerhin noch eine beträchtliche Menge in Milch und Sahne zurück.

Ueber die Herstellung von Dauermilch, unter Anlehnung an Versuche mit einem bestimmten, neueren Verfahren, von Petri und Maassen (Arbeiten aus dem kais. Ges.-Amt Bd. 7, H. 1). Die Ergebnisse der Versuche der Verff., welche sich auf die Beobachtung von mehr als 1800 Flaschen Milch beziehen, von denen über 600 bacteriologisch untersucht wurden, können in nachstehende Sätze kurz zusammengefasst werden.

1) Durch das Sterilisirungsverfahren von Neuhauss, Gronwald und Oehlmann gelang es, eine Dauermilch herzustellen,

welche bei gewöhnlicher Temperatur sich auf mehrere Wochen und Monate in geniessbarem Zustande erhielt. Dieses Ergebniss wurde nicht nur unter unserer Leitung und Aufsicht, sondern auch ohne dieselbe und bei den ausserhalb nach angeblich gleichem Verfahren ausgeführten Versuchen erzielt.

2) Die nach dem Verfahren hergestellte Milch erwies sich in vielen Fällen als wirklich keimfrei. In einer grösseren Anzahl von Milchproben konnten jedoch lebensfähige Keime in mässiger Menge aufgefunden werden, so dass die Bezeichnung „keimfrei" nicht in allen Fällen zutraf.

3) Diese Keime, welche der Abtödtung entgangen waren, gehörten anscheinend nur zu den Bacterienarten aus den Gruppen der Heubacillen und Kartoffelbacillen, die erst bei Bruttemperatur gut wachsen und schnell ihre äusserst widerstandsfähigen Sporen bilden. In der Milch riefen sie bei gewöhnlicher Temperatur in den dem Verfahren unterzogenen Flaschen erhebliche Zersetzungen nicht hervor, wenigstens konnten dafür in den Versuchen keine Anhaltspunkte gefunden werden. Trotzdem erscheint es uns nicht zweckmässig, eine solche Milch eine längere Reihe von Monaten für den Genuss aufzubewahren.

4) Bei Bruttemperatur traten in der nach Neuhauss, Gronwald und Oehlmann behandelten Milch bei Anwesenheit der unter 2 und 3 erwähnten Bacterien zuweilen Zersetzungen auf, welche sich schon durch den Geruch sowie das Fehlen einer Gasbildung von der gewöhnlichen Fäulniss unterschieden.

5) Bei der Behandlung der Milch in der von Neuhauss, Gronwald und Oehlmann angegebenen Weise wurde dieselbe, wie durch zahlreiche Temperaturmessungen in der Milch selbst nachgewiesen werden konnte, während der sog. Vorsterilisation auf 90 bis 99°, während der Hauptsterilisation auf annähernd 102° C. gebracht. Der Apparat konnte ohne besondere Schwierigkeiten in der Weise gehandhabt werden, wie solches von den Erfindern desselben in ihren Betriebsvorschriften verlangt wird, und es erwies sich dieser Betrieb als zweckmässig.

6) Der Apparat ermöglichte es, die Flaschen nach Beendigung der Sterilisation ohne Zutritt der Luft zu verschliessen. Dieselben waren daher luftleer, wodurch die Wachsthumsbedingungen für die der Abtödtung entgangenen und durch die Erhitzung abgeschwächten, aëroben Keime erheblich verschlechtert wurden, so dass die Milch, um so mehr beim Aufbewahren in kühlen Räumen, an Haltbarkeit gewonnen hatte.

7) Die Krankheitskeime des Milzbrands, der Cholera, des Typhus, der Tuberculose, der Diphtherie, des Erysipels, die Eiterkokken, sowie die Bacterien der blauen Milch und ähnlicher Arten gingen ausnahmslos bei dem Verfahren in der Milch zu Grunde.

8) Auch die Bacterien, welche die sog. normale Gerinnung der Milch hervorrufen, wurden durch das Verfahren, und zwar oftmals schon durch die Vorsterilisation vernichtet.

9) Von grösster Wichtigkeit für die guten Erfolge des Verfahrens war die gute Beschaffenheit der dazu verwendeten Milch. Je reiner und frischer dieselbe war, um so leichter und sicherer gelang die Herstellung der „keimfreien" Dauermilch. Der als „Milchschlamm" oder „Milchschmutz" bekannte Absatz schien die Hauptquelle der unter 2 bis 4 erwähnten widerstandsfähigen Keime zu sein, und es ist daher anzustreben, die Milch vor ihrer Verarbeitung auf Dauermilch von diesem Absatz zu befreien.

10) Die Dauermilch nach Neuhauss, Gronwald und Oehlmann unterschied sich von frischer Milch meist durch einen leichten Kochgeschmack. Nach unseren Erfahrungen erwies sie sich aber als vollkommen wohlschmeckend, so dass sie gern genossen wurde.

11) Für die Herstellung von Dauermilch im Grossen war das Verfahren von Neuhauss, Gronwald und Oehlmann zweckmässig und sicher.

Ueber die Anforderungen der Gesundheitspflege an die Beschaffenheit der Milch. Vortrag, gehalten auf der XVII. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Leipzig. Professor Dr. Soxhlet (München) kommt in seinem Referat zu folgenden Schlusssätzen:

1) Abgesehen von den wenigen Fällen, in welchen ein schlechter Geschmack der Milch aus dem Futter direct abzuleiten ist, oder Giftstoffe aus dem Futter in die Milch gelangen, besteht nur ein indirecter Einfluss des Futters auf die Gedeihlichkeit der Milch.

2) Bei völliger Ausschliessung jeglicher Verunreinigung durch Futter oder Koththeile würde der in der Praxis sich thatsächlich geltend machende Einfluss überhaupt nicht zu constatiren sein.

3) Es kommt in erster Linie auf die reinliche Gewinnung der Milch an; eine unreinlich gewonnene Milch bei Heufütterung kann weniger gedeihlich sein, als eine reinlich gewonnene Milch bei Schlempefütterung.

4) Die principielle Bevorzugung der sog. Trockenfütterung und

die principielle Ausschliessung gewerblicher Abfälle oder Handelsfuttermittel hat keine Berechtigung.

5) An die Stelle der jetzt üblichen weitgehenden Beschränkung in der Auswahl der Futtermittel zum Nachtheile einer billigen Production, an die Stelle der Stallcontrolle, kurz, an die Stelle der Controlle des Producenten soll die Controlle des Products treten, nämlich die Prüfung der Milch auf ihren Nährgehalt und auf ihre Gedeihlichkeit nach den hier aufgestellten Principien.

Schmutzgehalt von Milch in deutschen Städten. Renk hat über den Schmutzgehalt der Milch in den vier Städten Berlin, München, Leipzig und Halle Untersuchungen vorgenommen, aus denen hervorgeht, dass in Berlin die reinste Milch geliefert wird. Nächst Berlin war Leipzig an zweiter, München an dritter und Halle an letzter Stelle, wo sehr missliche Verhältnisse festgestellt wurden, da hier im Durchschnitt 1 Liter Milch 1 g Schmutz enthielt. (Vierteljahrsschrift f. Chemie d. Nahrungs- u. Genussmittel 1890, Bd. 3.)

Butter.

Ueber das Verhalten von Typhusbacillen, Cholerabacterien und Tuberkelbacillen in der Butter. Von Dr. Hugo Laser. (Zeitschr. für Hygiene Bd. 10, H. 3.)

1) Die Keime des Typhus, der Cholera und der Tuberculose vermögen sich in der Butter so lange Zeit (ca. 1 Woche) lebensfähig zu erhalten, dass eine Uebertragung der betreffenden Infectionskrankheiten durch die Butter als Zwischenträgerin wohl erfolgen kann.

2) Der durch das Plattenculturverfahren leicht zu führende Nachweis von Oidium lactis ist als ein sicheres differentialdiagnostisches Mittel zu betrachten, wenn es gilt, die Anwesenheit von Butter, selbst in geringer Menge, zu erkennen.

Ein Fall von Uebertragung von Maul- und Klauenseuche auf den Menschen durch Butter. Durch den Genuss einer aus Milch von notorisch maul- und klauenseuchekranken Kühen hergestellten Butter erkrankte eine Person am zweiten Tage unter Fiebererscheinungen und Auftreten von Bläschen um den Mund und an den Ohren. Einzelne der Bläschen trockneten ein, andere barsten und hinterliessen nässende Stellen. Nach 10—11 Tagen war die Krankheit abgelaufen, auch die Nebenerscheinungen, wie vermehrte Speichelabsonderung und leichte Schwellung der Speicheldrüsen waren verschwunden.

Käse.

Kupfer im Käse. Auf der im September 1890 abgehaltenen internationalen Molkereiausstellung in Pavia war von der milchwirthschaftlichen Versuchsstation zu Lodi neben 10 Proben von grünem Käse die aus 50 Kilo Käse extrahirte Menge metallischen Kupfers ausgestellt worden. Die Menge des extrahirten Kupfers betrug ungefähr 12 g pro 100 Kilo. Die grüne Farbe dieses Käses ist demnach auf die Bildung eines Kupfersalzes zurückzuführen, welches sich in den kupfernen Milchgefässen, in denen die Milch für die Aufrahmung aufbewahrt wird, gebildet hat. (Viertelj. der Chemie d. Nahr.- u. Genussmittel.)

Wein.

Der in Wiesbaden zusammengetretene Wein-Congress beantragte folgende Resolution den Regierungen und dem Reichstage zu unterbreiten:

A. Als Verfälschung des Weines im Sinne des § 10 des Nahrungsmittelgesetzes ist nicht anzusehen:

1) Die allgemein anerkannte Kellerbehandlung einschliesslich der Haltbarmachung des Weines, auch wenn dabei geringe Mengen von Alkohol oder mechanisch wirkenden Klärungsmitteln in den Wein gelangen mit der Massgabe, dass der Zusatz von Alkohol bei Weinen, welche als deutsche in den Handel kommen, nicht mehr als einen Raumtheil auf 100 Raumtheile betragen darf.

2) Die Vermischung (Verschnitt) von Wein zu Wein.

3) Das Vorhandensein von Sulfaten; doch darf dasselbe, auf schwefelsaures Kalium berechnet, bei Rothweinen nicht mehr als 2 g in 1 l Flüssigkeit betragen. Bei anderen, besonders ausländischen Weinen ist ein höherer Gehalt zulässig.

B. Hinsichtlich des Verkehrs mit ausländischen Weinen sind die in den Ursprungsländern desselben geltenden gesetzlichen Bestimmungen oder, wo solche nicht vorhanden sind, die in jenen noch üblichen Weinbehandlungsarten für eine gesetzliche, beziehentlich richterliche Beurtheilung massgebend.

Ueber die Verfälschung der Ungarweine macht die Zeitschr. für Nahrungsmitteluntersuchung und Hygiene 1891 interessante Mittheilungen. Hiernach soll ein grosser Theil der als Medicinalweine nach Deutschland exportirten Tockajer aus steyeri-

schem Apfelmost unter Zusatz von ungarischen Landweinen hergestellt sein. Es dürfte daher Vorsicht bei dem Gebrauch solcher Schmierweine, namentlich bei Kindern, dringend geboten erscheinen.

Kaffee.

Künstliche Kaffeebohnen. Um der Fabrication künstlicher Kaffeebohnen in Deutschland wirksam zu steuern, ist unter dem 1. Februar 1891 eine kaiserliche Verordnung erlassen, welche das gewerbsmässige Herstellen, Verkaufen und Feilhalten von Maschinen, welche zur Herstellung künstlicher Kaffeebohnen bestimmt sind, verbietet. Nachdem durch das Verbot der Maschinen zur Herstellung künstlicher Kaffeebohnen in Deutschland dieser Industrie ein rasches Ende bereitet wurde, hat der nie rastende Erfindungssinn der Nahrungs- und Genussmittelfälscher schon wieder ein neues Verfahren entdeckt, die Kaffeeconsumenten zu schädigen. Aus Holland kommt jetzt ein gerösteter Kaffee in den Handel, welchem vorher durch Extraction das Coffein und die Fettbestandtheile bis auf Spuren entzogen waren (1% gegen 14% Aetherextract). Nach dem Extractionsverfahren werden die Kaffeebohnen, welche ihre Gestalt vollkommen behalten, nur in der Farbe gelitten haben, nochmals unter Zusatz von etwas Zucker geröstet. Man erkennt diese werthlose Waare an ihrer dunklen Farbe. Der Zusatz von Zucker beim Rösten des Kaffees ist als eine Fälschung zu betrachten, weil durch die Beimengung des billigeren Zuckers der Käufer um einen ganz erheblichen Theil des von ihm bezahlten Kaffees betrogen wird.

Verfälschung von Kaffee in Deutschland. Niederhäuser hat die von einer Altonaer Firma unter der Bezeichnung „Echt holländischer Javakaffee mit Zusatz" in den Handel gebrachte Waare untersucht. Dieselbe enthielt 8,67% Wasser, die Trockensubstanz 53,82% wasserlösliche Stoffe, darunter 2,25% Zucker. Ferner Zuckergummi und Dextrin 3,7%, in Zucker durch Schwefelsäure überführbare Stoffe 60%, Protein 12%, Fett 5%, Asche 3%. Da die in Wasser löslichen und durch Schwefelsäure in Zucker überführbaren Substanzen nahezu das Doppelte des reinen Kaffees betragen, so wird der Zusatz von Cerealien vermuthet. (Vierteljahrsschrift für Chemie der Nahrungs- und Genussmittel.)

Thee.

Verfälschungen. Unter 37 in Dorpat untersuchten Theeproben waren 14 rein, 7 enthielten fremde, oder bereits infundirte Blätter, 16 waren so grob gefälscht, dass der Verkauf untersagt werden musste (Epilobium angustifolium) und andere fremde Blätter, ferner erdartige Substanzen, und oft über 10% Sand. In Hamburg kommen comprimirte Theeabfälle in Tablettenform unter dem Namen „Tip top Tablet Tea" in den Handel. (Vierteljahrsschr. d. Chemie d. Nahrungs- u. Genussmittel.)

Conserven.

Mit Kupfervitriol gefärbte Erbsen. Gegen einen Conservenfabricanten in Braunschweig war seitens der Staatsanwaltschaft wegen Grünfärbens von Conserveerbsen mittels Kupfervitriols, um denselben eine schöne grüne Farbe zu geben, Anklage erhoben worden. Ein Sachverständiger erklärte in der Voruntersuchung, dass ein erwachsener Mensch bei einer Mahlzeit höchstens 170 g Erbsen zu sich nehmen würde, welches Quantum nach der vorgenommenen Untersuchung höchstens 6,5 mg Kupfer enthalte. In dieser Dosis schade das Kupfervitriol nicht, selbst wenn dieselbe mehrmals hinter einander genossen werde. Beweis hierfür sei, dass der Arzt häufig Kupfervitriol als Brechmittel in mehrere Male sich folgenden Dosen von 0,2 g verschreibe, und die Pharmakopoe eine Maximaldosis von 1 g festsetzt. Auf Grund dieses wunderlichen Gutachtens wurde der Angeklagte vom Landgerichte, wie auch nach erhobenem Einspruche vom Oberlandesgerichte freigesprochen, mit der Begründung, dass das Färben in dem angezogenen Falle lediglich zu dem Zwecke erfolgt ist, um der Waare in unschädlicher Weise ein besseres Ansehen zu geben; es handle sich dabei nicht um eine Verfälschung, sondern um ein erlaubtes kaufmännisches Herausputzen der Waare. (Chemikerzeitung.)

Allerlei über Nahrungsmittel.

Die Ueberwachung des Verkehrs mit Nahrungsmitteln in Berlin hat seit Eröffnung der Markthallen und Inkrafttreten des Ortsstatuts, betr. Controlle des von auswärts eingeführten Fleisches, eine wesentliche Erweiterung und Förderung erfahren. Die Gesammtzahl der während des Berichtszeitraumes untersuchten Proben betrug 11444, davon wurden 1979 (17,3%) beanstandet und 256 Strafanträge gestellt. 296 erfolgte Bestrafungen wurden in den 3 Jahren bekannt. Die Zunahme der Beanstandungen seit dem Jahre 1882 kommt haupt-

sächlich auf Rechnung von Gries, Pfeffer, Mehl, Butter, Ingwer, Wein. Eine erfreuliche Abnahme der Beanstandungen machte sich in der Berichtszeit u. A. bei Schokolade, Milch, Cichorien bemerkbar. Während im ersten Berichtsjahre von 119 Proben der Cichorien 88 beanstandet wurden, weil sie Sand und Erde enthielten bezw. aus sandigen Wurzeln erzeugt waren, wurde im letzten Berichtsjahre von 160 Proben keine einzige mehr beanstandet. Im ersten Jahre waren 10 Proben an die Staatsanwaltschaft abgegeben. Von 195 Schokoladeproben wurden im ersten Jahre 142 beanstandet, im dritten Jahre von 256 nur noch 39, bei der Milch hat die Zahl der beanstandeten Proben um etwa die Hälfte abgenommen. Die Untersuchungen von sogen. Sahnenkäsen führten zu zahlreichen (unter 185 Proben zu 139) Beanstandungen, weil die verkaufte Waare kein Fettkäse, sondern äusserst fettarmer, dazu häufig noch verdorbener Magermilchkäse war. Die strafrechtliche Verfolgung der Verkäufer blieb hier leider erfolglos, weil der Richter nicht die Ueberzeugung gewann, dass der fettarme, unter der Bezeichnung Sahnenkäse verkaufte Magerkäse als ein minderwerthiges Nahrungsmittel anzusehen sei. Im August 1888 erkrankten übrigens mehrere Personen plötzlich heftig nach dem Genuss von diesem sogen. Sahnenkäse, der, wie die chemische Untersuchung ergab, ptomaïnartige Alkaloide enthielt. Die darauf aus dem Verkehr gezogenen 1300 kg Käse wurden nach 14 Tagen wieder freigegeben, weil erfahrungsgemäss feststeht, dass die in der Reifungsperiode auftretenden Ptomaïne nach dem Reifwerden der Käse in unschädliche Verbindungen übergehen. Von Bier wurden im letzten Berichtsjahre 92 Proben angekauft, davon 56 beanstandet und der Staatsanwaltschaft übergeben. Die stattgehabten polizeilichen Untersuchungen hatten umfangreiche Betriebsstätten für das Geschäft der sogen. „Veredelung“ des Bieres bei den Bierverlegern entdeckt. Diese Veredelung wird ausser durch Wasserverschnitt in der Mehrzahl der Fälle durch Glycerin, Bier- und Zuckercouleur bewirkt. Recht häufig fand sich die theuere Muskatblüthe verfälscht, von 386 Proben, welche in den beiden letzten Berichtsjahren entnommen waren, mussten 151 beanstandet werden; von 934 Proben Pfeffer wurden 290, von 907 Proben Gries 182 beanstandet. Die Kosten der Untersuchungen beliefen sich auf rund 35000 Mark. (Mittheilungen aus dem kaiserl. Gesundheitsamt.)

Mineralwasser.

Bleihaltiges Sodawasser. In Brünn wurde in allen dort angefertigten Sodawässern mit Ausnahme von zwei Proben Blei

nachgewiesen. In dem zum Auskleiden der Entwickler, der Waschflaschen und der Sättigungscylinder verwendeten Zinn war kein Blei nachweisbar, wohl aber in den Imprägnirwässern der Cuvetten und im fertigen Sodawasser. Die Syphonköpfe enthielten nur 1 % Blei, aber auch das Wasser der mit Kork verschlossenen Flaschen war bleihaltig. Es stellte sich schliesslich heraus, dass das Brünner Leitungswasser überall dort, wo bleierne Zweigleitungsröhren verwandt waren, besonders in den Morgenstunden, nachdem es über Nacht in den Röhren gestanden hatte, einen Bleigehalt zeigte. (Zeitschrift für Nahrungsmitteluntersuchung und Hygiene.)

Sterblichkeit.

Ueber die Bevölkerungsvorgänge in deutschen Orten mit 15000 und mehr Einwohnern in den Jahren 1888 und 1889, von Dr. Würzburg (Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 2, H. 1).

1) Die Sterblichkeit war in den Jahren 1888 (1889) mit 232,1 (243,9) auf je 10000 Einwohner um 26,8 (15,0) ‱ geringer als im zehnjährigen Durchschnitt 1878, 1887. Das im ersten Berichtsjahre besonders günstige Ergebniss kam im Einzelnen dadurch zum Ausdruck, dass fast in der Hälfte aller Orte verhältnissmässig wenige (unter 225,0 ‱ und mehr) Personen starben. 1889 war im Gegensatz hierzu besonders die Zahl der Orte mit hoher Sterblichkeit erheblich gesteigert (etwa 23 % aller Orte). In beiden Jahren wies sowohl die Sterblichkeit der Säuglinge wie diejenige der über 1 Jahr alten Personen eine Abnahme auf, doch war 1889 die Abnahme der ersteren wesentlich geringer, als die der letzteren.

2) Wie die Sterblichkeit waren auch die Todtgeburten gegenüber den früheren Jahren, soweit sie in diesen angegeben sind, an Zahl herabgesetzt. Die Lebendgeburtsziffer war 1889 höher, 1888 zwar etwas niedriger als im Durchschnitt, gleichwohl aber auch in diesem Jahre in Berücksichtigung der veränderten Sterblichkeitsverhältnisse günstiger als im Durchschnitt zu beurtheilen. Der Geburtsüberschuss zeigte sich gegen den Durchschnitt wesentlich erhöht.

3) Die Besserung des Gesundheitszustandes erstreckte sich auf Orte jeder Grösse. Die Orte mit weniger als 40000 Einwohnern waren insofern am ungünstigsten daran, als mit 1 bezw. 2 Ausnahmen die Sterbeziffern von mehr als 300,0 ‱ ausschliesslich auf sie fielen. Von grösseren Orten wiesen 1888 nur 3, München, Augsburg, Chemnitz, verhältnissmässig zahlreiche Todesfälle (275,0 ‱

und mehr) auf. Unter den 23 bezw. 24 Grossstädten gehörten in den beiden Jahren 11 bezw. 10 den niedrigsten Sterblichkeitsstufen (unter 225,0 $^0/_{000}$) an. Im Ganzen waren jedoch 1889 die Gesundheitsverhältnisse aller Orte mit 40000 und mehr Einwohnern schlechter als im Vorjahre.

4) Vorwiegend waren östliche Orte an der Sterblichkeitsabnahme betheiligt, was im Besonderen für 1888 zutrifft. Infolgedessen finden sich Orte mit vergleichsweise geringer Sterblichkeit in weit grösserer Zahl im Osten, als dies in früheren Jahren der Fall war. Andererseits fielen gleichwohl die hohen Sterbeziffern mit wenigen Ausnahmen auf östliche Orte (besonders solche in Bayern, Sachsen, Oberschlesien und in der Umgegend von Berlin).

5) Im ersten Berichtsjahre liessen sämmtliche verzeichneten Todesursachen eine geringere Verbreitung als im Durchschnitt erkennen, besonders die acuten Darmkrankheiten, Diphtherie und Croup und Lungenschwindsucht. 1889 erfuhr die Sterblichkeit an Masern, Unterleibstyphus, Kindbettfieber und Lungenschwindsucht gegen das Vorjahr eine weitere Abnahme, während Scharlach, Diphtherie und Croup und acute Erkrankungen der Athmungsorgane, eine wenn auch nicht erhebliche Wiederzunahme der Todesfälle herbeiführten. Den Ausschlag aber in der Gestaltung der Sterblichkeitsverhältnisse des zweiten Berichtsjahres gaben die acuten Darmkrankheiten mit 31,3 $^0/_{000}$ Todesfällen. Dieselben waren nicht nur weitaus stärker als im Vorjahre (23,0) verbreitet, sondern bildeten auch die einzige Todesursache, welche eine über den Durchschnitt (25,6) hinausgehende Sterblichkeit veranlasste. Pocken und Flecktyphus erwiesen sich unverändert als die unerheblichsten Todesursachen.

Die Mortalität und Morbidität Londons im Jahre 1890. Bei einer Bevölkerung von 4 421 611 Einwohnern ergab sich ein Sterblichkeitsverhältniss von 2 auf 1000; Sterblichkeit von Kindern unter einem Jahre 162 auf 1000 Geburten. Geburten 261 auf 1000 Lebende. Unter 89 694 Todesfällen im Jahre waren 3 Blatternfälle, 3285 Masernfälle, 861 Scharlachfälle, 1285 Diphtheritisfälle, 3272 Keuchhustenfälle, 11 Flecktyphusfälle, 592 Typhus- und 2744 Diarrhoefälle (wahrscheinlich bei Kindern). Bemerkenswerth ist die Seltenheit der Blattern, dagen die Häufigkeit der Masern und des Keuchhustens.

Progressive Abnahme der Sterblichkeit in England. Seit dem Inkrafttreten der im Jahre 1872 eingeführten sanitären Gesetze nimmt die Mortalität in England progressiv ab. In England

und Wales ist sie von 21,2 auf 17,9 gesunken; in London von 22,5 auf 17,4, in Birmingham von 24,8 auf 18,4, in Manchester von 30,0 auf 26,7. Die Abnahme ist vornehmlich beträchtlich in den grossen Städten, ein Beweis, dass hier Krankheitsursachen vorhanden sind, denen man durch Verbesserung der sanitären Zustände beikommen kann. Von den fieberhaften Krankheiten hat nur die Diphtherie eine Zunahme zu bezeichnen, indem die Mortalität seit dem Jahre 1873 allmählich von 0,09 auf 0,27 angestiegen ist. (Deutsche med. Wochenschrift 1891.)

Nach den neuesten statistischen Ermittelungen beträgt die Sterblichkeit auf der ganzen Welt 33 Millionen, und zwar starben durchschnittlich täglich 91 554, stündlich 3730 und in der Minute 62 Menschen. Die Durchschnittsdauer des menschlichen Lebens beträgt etwa 38 Jahre, ein Viertel der Menschheit stirbt vor erreichtem 7. Jahre, die Hälfte vor dem 17. Auf 100 000 Menschen kommt einer, der 100 Jahre alt wird. Die verheiratheten leben meistens länger als die unverheiratheten. Unter 1000 Personen, welche das Alter von 70 Jahren erreichen, sind 43 Geistliche und Staatsbeamte, 40 Landwirthe, 33 Handwerker, 32 Soldaten, 29 Advocaten und Ingenieure, 27 Lehrer und nur 24 Aerzte. (Deutsche med. Wochenschr.)

Beerdigungswesen.

Feuerbestattungen in Gotha. Anfangs Juni dieses Jahres erreichte die Zahl der Leichenverbrennungen in Gotha 900. Der Statistik über dieselben ist zu entnehmen, dass die Rentner (Privatiers) mit 131 das grösste Contingent zu dieser Zahl stellen; dann folgen Beamte, Kaufleute, Aerzte, Handwerker, Künstler und Schriftsteller. Aber wir finden in der officiellen Zusammenstellung auch 4 Landwirthe und 3 Geistliche. Dem Auslande gehörten 51, Deutschland 849 der Feuerbestatteten an. Auf Oesterreich entfallen 26, davon auf Wien allein — wo bekanntlich ein eigener Feuerbestattungsverein „Die Flamme“ existirt — 13. Wegen des ziemlich kostspieligen Eisenbahntransportes konnten aus der Fremde nur Begüterte der Feuerbestattung überantwortet werden; aus Gotha selbst und der Umgebung wurden aber auch Armenleichen verbrannt.

Eine neue Art von Särgen unter dem Namen Tachyphag, erfunden von dem Architekten Röser-Müller und dem Plastiker Lambert Stader in München bezweckt, durch den Umstand, dass sich in der Feuchtigkeit der Erde das Material, aus welchem der

Sarg hergestellt ist, allmählich zum Theil löst, und so die Wände des letzteren porös und für Luft leicht durchgängig werden, dass gegenüber der Fäulniss der Leichen die Verwesung derselben mehr begünstigt würde. Die Masse des Sarges ist aus einer Verbindung von Gips, Silicat, Dextrin und kohlensaurem Natron in bestimmtem Verhältniss hergestellt, erhärtert an der Luft rasch und wird sehr fest und vollkommen für Luft undurchgänglich, lässt auch Feuchtigkeit nicht plötzlich, sondern nur ganz allmählich unter Lösung des Dextrins durch, so dass der Sarg anfangs vollkommen wasserdicht ist. Die Herstellung soll billiger sein wie diejenige der Holzsärge; in der Form steht der bildenden Kunst ein weites Feld offen. (Aerztliche Rundschau 1892, Nr. 2.)

Schulhygiene.

Zur Verhütung und Bekämpfung der Kurzsichtigkeit in den Schulen stellt Schmidt-Rimpler nachstehende Sätze auf:

1) Die Lehrer haben sich eine gewisse Kenntniss der Schulgesundheitslehre zu erwerben. Auch die besten hygienischen Einrichtungen können keinen Vortheil bringen, wenn sie nicht entsprechend benutzt werden, und der Lehrer nicht von ihrer Nothwendigkeit durchdrungen ist. Es kommt vor, dass zwar gute Schulbänke in verschiedenen Grössen in der Classe stehen, aber dass die Schüler nicht ihrer Grösse nach (sondern wohl nach dem Ausfall des Extemporale, Pfeiffer) gesetzt werden, dass auf die Haltung und den Sitz der Schüler keine Aufmerksamkeit verwandt wird, dass die gegen die Sonne schützenden Rouleaux auch ohne Sonnenschein herabhängen u. s. w.

2) Ein Arzt (Schularzt) hat in gesundheitlicher Hinsicht Schule und Schüler zu beaufsichtigen. Trotz schulhygienischer Vorbildung der Lehrer, welche vorzugsweise die Beachtung und Durchführung der Massnahmen erwirken soll, muss die sanitäre Einrichtung der Schule, der Schulutensilien der Beaufsichtigung des Arztes unterliegen. Mancherlei Fragen lassen sich üherhaupt nur unter Zuziehung eines solchen beantworten. Gelegentliche und nicht angekündigte Besuche des Arztes werden auf Dinge die Aufmerksamkeit lenken, welche dem beständig in der Anstalt wirkenden Lehrer nicht mehr auffallen. Bei Verschiedenheit der Anschauung in dem Lehrerstand muss der Ansicht des Arztes die Bedeutung der einer Autorität zufallen.

3) Den Eltern ist eine gedruckte Belehrung über gesundheitsmässigen Sitz und Haltung der Kinder beim Arbeiten, über Schul-

bänke und Beleuchtung zu geben. Die ungünstigen Verhältnisse im elterlichen Hause schädigen oft die Augen mehr als die Arbeit in der Schule.

4) Freigeben der Nachmittage, soweit es irgend angeht, um den Schülern Zeit zum Aufenthalt im Freien und zu körperlichen Uebungen zu lassen.

5) Verringerung der häuslichen Arbeiten und besonders der schriftlichen. Die übertriebenen häuslichen Arbeiten tragen zweifellos einen grossen Theil der Schuld an der in den höheren Lehranstalten so stark auftretenden Kurzsichtigkeit. Man kann constatiren, dass kurz nach einer Versetzung oder dem Abgangsexamen, welchen eine erhöhte Hausarbeit vorangegangen sei, sich der Grad der Kurzsichtigkeit bei den einzelnen Schülern gesteigert habe.

6) Verhütung einer übermässigen Ausdehnung der zur Absolvirung der höheren Lehranstalten erforderlichen Zeit. Nach allen Untersuchungen steht es fest, dass die Kurzsichtigkeit mit dem Lebens- und Schulalter, sowohl in ihrer Ausbreitung, als in ihrem Grade procentuarisch steige. Mit dem 18., höchstens 19. Jahre soll das Gymnasium absolvirt sein. Dies sei jedoch in Preussen in den Jahren 1887—88 bei nur 40% der Austretenden der Fall gewesen. (Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege Jahrg. 10, H. 4—5.)

Feriencolonien im Jahre 1890 (Ztschr. f. Med.-Beamte 1891, Nr. 17). Im Jahre 1890 wurden in geschlossenen Feriencolonien 7271, in Familien 2893, in Stadtcolonien 7603, in Soolbädern 6241, in Seebädern 1819 Kinder verpflegt, insgesammt also 25827 gegen 22699 im Jahre 1889, und 20074 im Jahre 1888. Die Ausgaben betrugen 1032850 Mark. Es bestehen zur Zeit in 94 deutschen Städten 116 Vereine für die Sommerpflege armer Kinder.

Die Schulspiele der Deutschen Jugend. Bei Gelegenheit der XVII. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege stellte bezüglich der Frage der Jugendspiele der Ref. Turninspector August Hermann (Braunschweig) folgende Sätze auf.

1) Die Schulspiele, sowohl der Knaben als der Mädchen, sind eine nothwendige Ergänzung des Unterrichts.

2) Sie sind nicht nur von grossem Werth für die Entwickelung und Erhaltung der Gesundheit und Körperkraft der Jugend, sondern auch für Zucht und Pflege des Charakters.

3) Ferner ist ihre Einrichtung das hervorragendste Mittel für Bekämpfung der Frühreife unserer Jugend und für Hebung der Gesittung des deutschen Volkslebens überhaupt.

4) Das Jugendspiel ist deshalb in sämmtlichen Knaben- und Mädchenschulen als wichtiges Erziehungsmittel sorgfältig zu pflegen und zu einer dauernden Schuleinrichtung zu machen. Die Theilnahme daran ist für Alle, soweit nicht der Arzt sie verbietet, allgemein verbindlich zu machen.

5) Die Anlage genügender Spielplätze, welche sowohl den Knaben als den Mädchen Gelegenheit bieten, auch täglich zwei Stunden Bewegungsspiele zu betreiben, wird zur dringenden Nothwendigkeit.

Ueber die Steilschrift in Schulen (Deutsche med. Wochenschrift). Schubert hat überzeugend nachgewiesen, dass die Steilschrift die einzige Sicherheit für eine befriedigende Körperhaltung während des Schreibens gewähre, weil durch die senkrechte Schrift eine gerade Körperhaltung der Schulkinder sozusagen erzwungen werde. Auch die Kopfhaltung wird durch dieselbe günstig beeinflusst und hierdurch wohl eine Verminderung der Kurzsichtigkeit in den Schulen herbeigeführt.

Gewerbehygiene.

Zur Belehrung über Gesundheitsschädigung durch den Verkehr mit ausländischen Rohhäuten und zur Verhütung solcher veröffentlicht der Reichsanzeiger nachstehende Verhaltungsmassregeln:

1) Die Lagerplätze für ausländische Rohhäute sollen nur an abgelegenen Orten und namentlich nur in grösserer Entfernung von Wohnräumen und Stallungen eingerichtet, dicht umfriedigt und für Thiere nicht zugänglich sein.

2) Schuppen u. dergl., welche zur Aufbewahrung von Futter und Streuvorräthen dienen, eignen sich zu Lager- und Bearbeitungsräumen für frische Rohhäute nicht.

3) Die Entwickelung von Staub beim Oeffnen von Rohhautballen, sowie beim Sortiren, Aufsetzen, Einpacken, Verladen und Verarbeiten der Häute und Felle ist soviel als möglich, erforderlichenfalls durch Besprengen mit Wasser zu vermeiden.

4) Plätze, auf welchen ausländische Rohhäute gelagert oder bearbeitet sind, sollen nach der Benutzung gründlich gereinigt und in angemessenen Zwischenräumen desinficirt werden.

5) Die zum Gerben verwendete Lohe, ferner die Haare und sonstige Abfälle aus Gerbereien, die zur Verpackung ausländischer Rohstoffe verwendeten Strohtheile, Lumpen, Stricke u. dergl. sowie endlich der Kehricht sollen verbrannt, oder nach vorgängiger Desinfection vergraben werden.

6) Personen mit äusseren Verletzungen sollen zur Bearbeitung ausländischer Rohhäute nicht zugelassen werden.

7) Die mit den Rohhäuten beschäftigten Personen sollen vor dem Verlassen der Arbeitsräume Gesicht, Arme und Hände, sowie Kopf- und Barthaare gründlich reinigen.

8) Die Reinigung der Lager- und Arbeitsplätze soll nur auf nassem Wege geschehen.

9) Für die Desinfection empfiehlt sich Chlorkalkmilch (hergestellt aus 1 Theil frischen Chlorkalks und 3 Theilen Wasser) oder Carbolschwefelsäure (hergestellt aus 2 Theilen roher Carbolsäure, 1 Theil roher Schwefelsäure und 4 Theilen Wasser). Kehricht und sonstige Abfälle sind behufs Desinfection mit den gleichen Raumtheilen dieser Mittel gründlich zu mischen.

Kanalisation.

Nach dem Berichte des Magistrates über die Verwaltung der städtischen Kanalisationswerke für die Zeit vom 1. April 1889 bis 31. März 1890 betrug die Gesammtlänge der ausgeführten Leitungen rund 32800 m. In den Radialsystemen I—VII waren 19227 Grundstücke an die allgemeine Kanalisation angeschlossen. An aptirten, zur Berieselung geeigneten Flächen waren 3824 ha vorhanden, auf diese wurden 49111961 cbm Abwasser geleitet, so dass auf 1 qm täglich 3,92 Liter treffen. Für 1 cbm geförderten Abwassers beliefen sich die Betriebskosten auf 0,0139 M., pro Kopf der Bevölkerung auf 0,157 M. Die Summe der Ausgaben der Kanalisationsverwaltung betrug 6440768,37 M., die der eigenen Einnahmen 4181273,08 M. Der Gesundheitszustand der Bevölkerung auf den städtischen Rieselgütern ist, abgesehen von der während der Monate December bis Februar herrschenden Influenzaepidemie, ein durchaus befriedigender gewesen. Von 591 eingetretenen Erkrankungen betrafen 82 Fälle die genannte Krankheit. Eine kleine Scharlachepidemie (12 Fälle) spielte sich in Blankenfelde ab. Abdominaltyphus wurde in 3 Fällen beobachtet. (Veröffentl. des kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Schmutzwässer.

Die Reinigung von Schmutzwässern nach dem System Schwartzkopff (Berlin), von Proskauer (Zeitschr. für Hygiene Bd. 10, H. 1). Proskauer hat ein von Schwartzkopff in

Berlin[1]) angegebenes besonderes Verfahren zur Reinigung von Abwässern incl. Fäcalien bezüglich seiner Brauchbarkeit untersucht und ist zu folgenden Resultaten gelangt:

1) Das Schwartzkopff'sche Reinigungsverfahren ist im Stande, alle suspendirten Stoffe aus der Jauche zu entfernen, dieselbe also vollkommen zu klären. Die Klärung wird in hinreichender Weise erreicht allein durch den Zusatz von Kalk und Magnesiumsulfat; die beiden anderen Chemikalien, das Lahnphosphat und Magnesiumchlorid, befördern allerdings auch ihrerseits das Zustandekommen des klärenden Niederschlages, sind aber für den Zweck der Klärung nicht unbedingt nothwendig. Dieselben scheinen auch nur in der Absicht verwendet zu werden, um auf die gelösten Stoffe einzuwirken, resp. den Dungwerth der Poudrette zu erhöhen. Die Torffiltration ist bei der Klärung der Jauche nicht betheiligt.

2) In Bezug auf die Beseitigung von gelösten organischen Stoffen hat sich ein Unterschied herausgestellt, je nachdem die dem Reinigungsverfahren unterworfene Jauche sich in mehr oder weniger vorgeschrittener Zersetzung befand. Von der Gesammtmenge der organischen Stoffe liess sich mit einiger Sicherheit nur die Abnahme der nicht flüchtigen Stoffe, und zwar auch nur in der weniger zersetzten Jauche des letzten Versuches ermitteln; dieselbe betrug in diesem Falle 61 %. Der Einfluss des Reinigungsverfahrens auf die Beseitigung der in Bezug auf die Fäulnissfähigkeit viel wichtigeren stickstoffhaltigen Substanzen im Ganzen und des Ammoniaks insbesondere ist ein sehr viel geringerer. Derselbe war bei der mehrzersetzten Jauche des ersten Versuches unmerklich, bei der weniger zersetzten Jauche des letzten Versuches betrug die Abnahme für den Gesammtstickstoff ca. 25 %, für den Stickstoff der ammoniakartigen Verbindungen 18 %.

3) Auch die chemische Wirkung auf die gelösten Stoffe kommt fast ausschliesslich dem Zusatz von Kalk zu.

4) Die Torffiltration hat auf die gelösten Stoffe der geklärten Jauche nur insofern einen Einfluss, als dieselben durch die von Neuem eintretende Fäulniss weiter zersetzt und theilweise in flüchtige Verbindungen übergeführt werden. Eine Nitrification der stickstoffhaltigen Substanzen, wie sie beispielsweise bei der Reinigung

---

1) Das Verfahren besteht in der Behandlung der Schmutzwässer mit Kalkmilch, Magnesiumsulfatlösung, einer Lösung von sog. Lahnphosphat (ein mit Schwefelsäure aufgeschlossenes Phosphorit) und Magnesiumchloridlösung mit nachfolgender Klärung durch Abhitzen und Passiren von Torffiltern.

von städtischen Abwässern durch Bodenfiltration unter Mitwirkung der Vegetation bewirkt wird, tritt bei der Torffiltration aber nicht ein. Als Endproduct der im Torffilter vor sich gehenden Zersetzung der Stickstoffverbindungen erscheint nur Ammoniak.

5) Das Reinigungsverfahren wirkt bis zu einem gewissen Grade auch desinficirend auf die Jauche. Es werden durch den Zusatz der Chemikalien aus der geklärten Flüssigkeit alle Mikroorganismen bis auf einen geringen Rest entfernt. Der aus der geklärten Jauche sich absetzende Niederschlag oder Schlamm dagegen bleibt noch reich an Mikroorganismen, ist also unvollkommen desinficirt. Auch die fast keimfreie geklärte Jauche wird bei der Filtration durch den mit faulenden Stoffen imprägnirten Torf wieder reich an Mikroorganismen.

6) Die desinficirende Wirkung der Chemikalien beruht ausschliesslich auf dem Gehalt der letzteren an Kalk. Die Wirkung des Kalkes erreicht bei der im Reinigungsverfahren zur Anwendung kommenden Menge ihren Höhepunkt nach etwa 24 Stunden. Sie wird abgeschwächt durch die übrigen Chemikalien, welche den Kalk theilweise in unwirksame Verbindungen überführen. Zusatz von mehr Kalk, und zwar in solcher Menge, dass etwa 5 ‰ freier Kalk 10 Minuten lang wirken können, sowie Verzicht auf die Torffiltration würden voraussichtlich eine vollständige Desinfection der geklärten Abwässer, sowie des abgesetzten Schlammes zur Folge haben.

7) Die geklärte Jauche ist sowohl vor, als auch nach der Torffiltration reich an organischen und insbesondere stickstoffhaltigen Stoffen. Sie ist deshalb fäulnissfähig und geht in Berührung mit Luft sehr bald in stinkende Fäulniss über. Ein Gehalt an freiem Kalk kann den Eintritt der Fäulniss so lange verzögern, bis der Kalk in Calciumcarbonat verwandelt und unwirksam geworden ist.

8) Die nach dem Reinigungsverfahren in seiner jetzigen Gestalt aus dem Torffilter und aus dem Schlammkasten abfliessenden Flüssigkeiten befinden sich bereits in Zersetzung und können in solchem Zustande öffentlichen Wasserläufen nicht zugeführt werden.

9) Mit Rücksicht auf den Gehalt an fäulnissfähigen Stoffen müsste die geklärte Jauche beim Einleiten in öffentliche Wasserläufe mindestens hundertfach (d. h. bei ihrer jetzigen Concentration) verdünnt werden, um nachträgliche Fäulniss zu vermeiden. Da die Verdünnung nur die Fäulnissfähigkeit, aber nicht etwa vorhandene Infectionsstoffe beseitigt, so kann die Einleitung der geklärten Jauche in öffentliche Wasserläufe nur dann in Frage kommen, wenn durch

vollkommene Desinfection derselben auch eine Sicherheit für die Beseitigung der Infectionsstoffe gegeben ist.

10) Die Poudrette enthält die Fäcalien in ungenügend desinficirtem Zustande.

11) Die Torffiltration bildet einen Theil des Reinigungsverfahrens, welcher demselben keineswegs zum Vortheile gereicht, dasselbe im Gegentheil nachtheilig beeinflusst.

Ueber die chemische und bacteriologische Untersuchung der Kläranlage in Potsdam, von Dr. Proskauer und Dr. Nocht (Zeitschrift für Hygiene Bd. 10, H. 1). Bei der Untersuchung über die Wirksamkeit der nach dem Röckner-Rotheschen System betriebenen Kläranlage für die Abwässer Potsdams gelangen die Verff. zu folgenden Resultaten:

1) Die Potsdamer Jauche, wie sie augenblicklich durch das Röckner-Rothe'sche Verfahren zur Klärung und Reinigung gelangt, unterscheidet sich von den bisher mittels desselben Verfahrens behandelten städtischen Abwässern durch eine stärkere Concentration und namentlich durch einen viel höheren Gehalt an Fäcalstoffen.

2) Die Klärung der Jauche in Potsdam ist eine vollständige.

3) Die Entfernung der gelösten fäulnissfähigen (organischen) Stoffe aus der Potsdamer Jauche hat sich bei beiden Untersuchungen als eine unvollständige erwiesen, da sich die Oxydirbarkeit nur um 44 %, und die organischen stickstoffhaltigen Substanzen um 36 % vermindert hatten. Die Fäulniss wird vorläufig dadurch verhindert, dass augenblicklich nur verhältnissmässig geringe Jauchemengen zur Reinigung gelangen, und diese nach ihrer Klärung durch Einleiten in die Havel derartig verdünnt werden, dass die Zusammensetzung des Havelwassers (wenigstens bei den während der vorstehenden Untersuchungen beobachteten Wasserständen von 1,22 und 1,29 m) schon 1 m unterhalb des Jauchezuflusses nur ganz unwesentlich, 10 m unterhalb desselben aber gar nicht mehr verändert wird.

4) Eine genügende Desinfection der Potsdamer Jauche wird vorläufig nicht erreicht, weil bei ihrer jetzigen Concentration der Kalkzusatz ein viel zu geringer ist. Bei einem Zusatz der fünffach grösseren Menge von Kalk, als bisher, wird aber die Anzahl der Mikroorganismen in kurzer Zeit so erheblich reducirt, dass, nach den bisher vorliegenden Erfahrungen, durch die Nachwirkung auch selbst etwas geringerer Kalkmengen in der geklärten Jauchefüssigkeit eine als ausreichend zu bezeichnende Verminderung der entwickelungsfähigen Keime vorausgesetzt werden kann.

Der aus dem Klärbrunnen durch die Schlammpumpe entfernte
erwies sich als ungenügend desinficirt.

hier mitgetheilten Beobachtungen lehren zugleich, wie
t, vor definitiver Inbetriebsetzung von Reinigungsanlagen
Abwässer, bei welchen Kalk benutzt wird, diejenige
on Aetzkalk festzustellen, welche nothwendig ist, um das
Reinigung bestimmte Schmutzwasser möglichst vollständig zu
desinficiren. Alle bisherigen Erfahrungen beweisen, dass die Menge des Kalkes, sowie auch die Einwirkungsdauer desselben je nach der Beschaffenheit des Abwassers variirt werden muss. In Essen genügte z. B. bereits ein Ueberschuss von 160 mg Aetzkalk pro Liter Abwasser, um den Keimgehalt von 400 000 sofort auf 8060 und nach 24stündiger Einwirkung auf 180 Keime herabzudrücken, während dieselbe Menge Kalk bei anderen Abwässern selbst nach 24 Stunden eine gleiche Desinfection nicht zu bewerkstelligen vermochte.

Heizung und Ventilation.

Untersuchungen über Presskohlen, von Dr. Heyroth. Bei den vielfachen Klagen über die bei der Verbrennung von Presskohlen auftretenden üblen Gerüche war es von Interesse, hierüber Aufklärung zu schaffen, und ist Heyroth auf Grund seiner in der hygienischen Abtheilung des Gesundheitsamts vorgenommenen Untersuchungen über 12 verschiedene Sorten Presskohlen zu dem Resultat gelangt, dass die im Publicum entstandenen Klagen höchst wahrscheinlich in den meisten Fällen weniger den angewandten Presskohlen, als vielmehr schlecht ziehenden, und infolge dessen, namentlich bei ungünstiger Witterung, einen zur Verbrennung unzureichenden Luftzutritt bewirkenden Oefen bezw. Schornsteinen zuzuschreiben sind; dabei soll keineswegs die Möglichkeit geleugnet werden, dass unter Umständen auch Presskohlen sehr übelriechende Gase hervorbringen können, jedoch dürfte ein gut gebauter Ofen dieselben ohne Belästigung abzuführen im Stande sein, wenn nur seine Reinigung ähnlich, wie diejenige des Schornsteins, regelmässig und nicht erst dann erfolgt, wenn die Ablagerung von Russ und Asche in den Zügen seiner Benutzung ein Ende gesetzt hat. (Arb. a. d. kais. Ges.-Amt Bd. 7, H. 1.)

Versuche über Ofenheizung, von Dr. E. v. Esmarch. Verf. kommt auf Grund weitgehender Untersuchungen zu dem Resultate, dass zur Beheizung von Räumen, welche einer grösseren Anzahl von Menschen zu zeitweisem Aufenthalt dienen sollen, wie

Schulzimmer, Auditorien, Asyle u. s. w., und keine Centralheizung haben, nur eiserne Oefen zweckmässig sind, welche allerdings gut construirt sein müssen. Für Privatwohnräume werden unter Umständen auch Kachelöfen genommen werden können, doch sollten sich die Ofenfabricanten bemühen, das Innere ihrer Oefen auch stets gleichwerthig dem oft glänzenden Aeusseren derselben zu machen. Mit Vortheil wird man endlich auch oft combinirte Systeme benutzen können. (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 10, H. 2.)

Desinfection.

Ein neuer Dampfdesinfectionsapparat, welcher dem Bedürfniss kleinerer Ortsverbände, kleinerer Krankenhäuser, Gefängnisse, Herbergen u. s. w. Rechnung tragen soll, ist von A. Senking in Hildesheim construirt und in den Handel gebracht worden. Er eignet sich namentlich für solche Desinfectionen von nur geringer Zahl der zu desinficirenden Gegenstände, die aber täglich 1- oder 2mal ausgeführt werden müssen. Seine Anheizung ist in kurzer Zeit zu ermöglichen, der Apparat selbst, seiner geringen Grösse wegen, überall unterzubringen. Der Rauch wird in einen gewöhnlichen Schornstein abgeführt, oder auch durch ein kurzes Rauchrohr direct ins Freie geleitet, auch der abströmende Dampf wird so am besten aus dem Desinfectionsraum entfernt. Die Bedienung ist einfach und erfordert keine Sachkenntniss. Der Feuerungsverbrauch für eine einmalige Desinfection beträgt 6—10 Kilo Steinkohlen und vermindert sich natürlich, wenn mehrere Desinfectionen hinter einander vorgenommen werden können. Der Apparat kann auch mit Vortheil zur Bereitung von Wasch-, Spül- oder Badewasser benutzt werden. Der Preis der Apparate beträgt für die kleinste Nummer von 50 cm Durchmesser und 175 cm Höhe 190 Mark; grössere Apparate sind bis zu 450 M. zu haben. (Deutsche med. Wochenschr.)

Dem Verwaltungsberichte des Magistrats zu Berlin sind folgende Mittheilungen über die Thätigkeit der städtischen Desinfectionsanstalt im Berichtsjahre vom 1. April 1889 bis 31. März 1890 zu entnehmen: Die Zahl der Fälle, in welchen die Anstalt in Anspruch genommen wurde, ist von 4098 im Vorjahre auf 6229, also um 62,5 % gestiegen. Ausser 422 Centnern Putzlumpen, für den Gebrauch in grösseren Gewerbebetrieben bestimmt, wurden im Ganzen 107 443 Gegenstände desinficirt; hauptsächlich waren es Kleidungsstücke (17 754), Wäschestücke (35 857), Betten (24 500), Decken, Teppiche etc. (8489), Matratzen und Kopfkissen (6740). Die Veranlassung zur Vornahme der

Desinfectionen waren ausser anderen Krankheitsformen Diphtheritis (1813 Fälle), Schwindsucht (1009), Typhus (750), Scharlach (684), Lungenentzündung (90), Masern (84) und Kindbettfieber (76). In den 6229 Parteien, welche die Anstalt benutzten (151 hatten ihren Wohnsitz ausserhalb Berlins), sind alle Stände vertreten, am stärksten der der Handwerker und Arbeiter. Im Vorjahre waren an selbständigen Handwerkern und an unselbständigen Arbeitern 1075 zu verzeichnen, in dem Berichtsjahre sind es 1532, es ist demnach die Zahl dieser Theilnehmer von 17,3 % auf 24,5 % gestiegen. Auf Grund polizeilicher Requisition wurden 629 Desinfectionen, auf Veranlassung von Armenorganen wurden 117 vollzogen. Ausserdem sind für eine Anzahl von Desinfectionen, bei welchen es sich um Bekleidungsgegenstände der Schutzmannschaft oder um Effecten von Hebammen handelte, welche bei an Kindbettfieber erkrankten Wöchnerinnen thätig waren, Gebühren nicht bezahlt worden. Die Einnahmen der Anstalt betrugen im Berichtsjahre 19300,39 Mark, die Ausgaben 41668,84 M., demgemäss war ein Zuschuss von 22368,45 M. erforderlich, welcher sich für den einzelnen Fall auf 3,55 M. berechnet. (Veröffentl. des kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Wohnungshygiene.

Handhabung der gesundheitlichen Wohnungspolizei. Vortrag gehalten bei der XVII. Versammlung d. D. Vereins f. öffentl. Gesundheitspflege Leipzig. Die Reff. Stadtbaurath Stübben (Köln) und Oberbürgermeister Zweigert (Essen) haben folgende Leitsätze aufgestellt:

I. Die Feststellung der Uebelstände im Wohnungswesen.

a. Die durch das Anschwellen der städtischen Bevölkerung sich verschlimmernden Wohnungsübelstände beruhen auf der ungenügenden Zahl, dem hohen Preise, der schlechten Beschaffenheit, der zweckwidrigen Benutzung der Gebäude und auf der unvollkommenen Regelung des Rechtsverhältnisses zwischen Miether und Vermiether.

b. Um die vorhandenen Missstände deutlich zu erkennen, ist den Stadtverwaltungen eine eingehende Untersuchung der herrschenden Wohnungsverhältnisse zu empfehlen nach Art der vom Verein für Socialpolitik im Jahre 1886 aufgestellten Fragebogen, oder noch besser nach Art der von Professor Bücher beschriebenen Baseler Wohnungsenquete von 1889. Auch auf die unbenutzten Wohnungen und

die zur Bebauung bereitstehenden leeren Grundstücke ist diese Erhebung auszudehnen.

II. Die Mittel zur Bekämpfung der Uebelstände im Wohnungswesen.

1) Neubauten.

a. Errichtung zweckmässiger neuer Wohnungen für die unbemittelten Volksclassen durch Private, Vereine und Arbeitgeber (letztere nach Bedarf mit Einschluss der Gemeinde und des Staates).

b. Beförderung dieser Neubauten seitens der Gemeinde und des Staates durch Erleichterung der Lasten und Abgaben, durch Fertigstellung einer ausreichenden Zahl von bebauungsfähigen Strassen und Bauplätzen, durch Verbesserung der Verkehrseinrichtungen, durch Beseitigung entbehrlicher Erschwerungen aus der Bauordnung.

c. Ergänzung der Gesetzgebung in Bezug auf die Umlegung und Zusammenlegung der nach Lage, Gestalt und Grösse zur Bebauung ungeeigneten städtischen Landparcellen in bebauungsfähige Baugrundstücke.

d. Verhinderung gesundheitsunzweckmässiger Neubauten (Reichsbauordnung und Einzelbauordnungen; vergl. den Entwurf reichsgesetzlicher Vorschriften zum Schutze des gesunden Wohnens, beschlossen von dem Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege auf der Versammlung zu Strassburg 1889).

2) Bestehende Wohnungen.

a. Verbesserung der schlechten Wohnungen durch Private und Vereine.

b. Verwaltung von Miethhäusern seitens gemeinnütziger Vereine.

c. Gesetzliche Regelung des Miethvertrags und der Wohnungsbenutzung (Wohnungsgesetzgebung, Reichswohnordnung).

d. Fortwährende Ueberwachung des Vermiethungs- und Wohnungswesens durch besondere Behörden (Wohnungsämter).

III. Die Aufgaben der Wohnungsämter.

Die durch Gesetz (Wohnungsgesetz, Reichswohnordung) zu regelnden Aufgaben und Befugnisse sind folgende:

a. Eine regelmässige Wohnungsschau zu halten behufs Feststellung gesundheitsschädlicher Bauzustände und gesundheitswidriger Wohnungsbenutzung (vergl. den zu II 1 d genannten Entwurf reichsgesetzlicher Vorschriften).

b. Die Schuldigen zur Beseitigung der Missstände anzuhalten, gegebenen Falles die Strafe zu veranlassen.

c. In schweren Fällen die Bewohnung bestimmter Räume oder Gebäude bis auf Weiteres oder dauernd zu untersagen.

d. Aeussersten Falles die Niederlegung von Gebäudetheilen oder ganzer Gebäude und Gebäudegruppen durch Enteignung derselben seitens der Gemeinde zu verlangen.

e. Die Hausordnungen und Miethverträge zu überwachen.

Zu a. Zu den gesundheitsschädlichen Bauzuständen gehören:

1) Feuchtigkeit. Die Ursache ist zu ermitteln und zu beseitigen. Schutz gegen Bodenfeuchtigkeit oder Beseitigung derselben. Schutz gegen Durchschlagen des Regens an den Wetterseiten. Verbesserung der Dachabwässerung, der Wasserversorgungs- und Entwässerungsleitungen, sowie der Aborte.

2) Mangel an Luft und Licht. Fehlende Fenster sind anzubringen, ungenügend grosse Fenster zu erweitern, dunkle Räume umzubauen, hinderliche Gebäudetheile soweit nöthig zu beseitigen.

3) Ungenügende Zimmerhöhe. Die Räume sind umzubauen.

4) Unzulässige Lage der Wohnräume. Verbesserung der Keller- und Dachwohnungen, unter Umständen Verbot derselben.

5) Mangel an gutem Trinkwasser. Auf Herstellung von Privatbrunnen oder öffentlichen Brunnen, auf Anschluss der Wohnungen an die allgemeine Wasserversorgung, auf Herstellung einer solchen und auf billige Lieferung des Wassers ist je nach Umständen hinzuwirken.

6) Schlechte Lichtleitungen. Instandsetzung oder Erneuerung undichter Gasrohre, besonders bezüglich der Muffen, Hähne und Abzweige; Beseitigung der Bleirohre. Verbesserung gefahrdrohender elektrischer Leitungen.

7) Schlechte Heizung. Bei der Ofenheizung sind u. A. zu beobachten: richtige Dimensionirung und richtige Bauart der Oefen zur Vermeidung des Erglühens; gute Beschaffenheit des Ofenrohres und der Einmündung desselben in den Schornstein. Anwendung von Füllöfen nur bei stark ziehenden Schornsteinen. Verbesserung der mangelhaften Verbrennung; Dichtung und Höherführung schlechter Schornsteine und regelmässige Reinigung derselben.

Bei der Luftheizung: Entnahme reiner Luft. Regelung und Säuberung der Luftbefeuchtungseinrichtung; Dichtung, Nichtüberhitzung und äussere Reinhaltung der Calorifère; richtige Lage und Grösse und öftere Säuberung der Luftkammer und der Luftzüge.

Bei der Dampf- und Wasserheizung: Vermeidung der Ueberspannung und Ueberhitzung; äussere Reinhaltung der Leitungen und Heizkörper, richtige Wahl und Anordnung der Wärmeschutzmittel, rauchvermeidende Feuerungen, gut beleuchtete und gelüftete Heizräume.

8) Schlechte Hausentwässerung. Untersuchung der Dichtheit, Unverletztheit und Durchlüftung aller Leitungen. Prüfung der Querschnitte und der Baustoffe derselben. Wirksamkeit und Reinhaltung aller Wasserverschlüsse, Dichtung und Lüftung der Gruben. Ausführung einer unterirdischen Stadtkanalisation. Anschluss an dieselbe.

9) Schlechte oder fehlende Aborte. Lüftung und unmittelbare Beleuchtung des Abortraumes. Dichtung, Lüftung und Spülung der Abortrohre. Prüfung der Querschnitte und der Baustoffe derselben. Dichtung und Lüftung der Abortgruben, event. Beseitigung derselben und Anschluss der Aborte an die Kanalisation. Einrichtung eines verschliessbaren Aborts möglichst für jede Haushaltung.

10) Sonstige bauliche Verwahrlosung. Weissen und Anstrich, Unterhaltung der Fussböden, Wände, Mauern, Fenstern, Thüren, Treppen, Dächer und Einfriedigungen. Vertilgung des Ungeziefers.

Zur gesundheitswidrigen Benutzung der Wohnung gehören folgende Fälle:

11) Dauernde Verunreinigung der Höfe, Treppen, Gänge, Aborte und anderer Räume; Verbreitung von Ungeziefer. Die Benutzer sind zur Reinigung und zur Ungeziefervertilgung anzuhalten.

12) Feuchtigkeit infolge zweckwidriger oder nachlässiger Benutzung der Wasserleitungs-, Entwässerungs- und anderer Einrichtungen. Die Schuldigen sind zur Beseitigung und Vermeidung der Uebelstände anzuhalten.

13) Luftverderbniss durch zweckwidrige oder nachlässige Handhabung der Beleuchtungs-, Heizungs-, Koch- und Entwässerungseinrichtungen durch menschlichen Schmutz, durch Aufbewahrung von Knochen und Lumpen oder sonstigen faulenden Gegenständen, durch Vornahme übelriechender gewerblicher Verrichtungen. Die Schuldigen sind zur Beseitigung und Vermeidung der Uebelstände anzuhalten.

14) Vernachlässigung der Unterhaltungspflicht seitens der Miether oder böswilliger Zerstörung. Anhalten zur Pflichterfüllung und Bestrafung.

15) Mangelhafte Entleerung der Abtrittsgruben und Müllgruben. Ueberwachung der periodischen Entleerung, event. behördliche Reinigung derselben nach der Art der Schornsteinreinigung.

16) Ueberfüllung der Wohnungen im Allgemeinen und der Schlafräume im Besonderen. Festsetzung des Mindestraumes, z. B. gesammter Wohnraum 15 cbm, Schlafraum 10 cbm pro

Kopf, Kinder die Hälfte, Entlassung von Schlafgängern, Kostgängern, Ziehkindern, Aftermiethern, Aufhebung des Miethvertrages, Räumung der Wohnung.

17) Wohnen oder Schlafen in Räumen, welche nicht zum Schlafen bestimmt sind. Aufhebung des Miethvertrags, Räumung.

Zu b: 1) Der zur Beseitigung der Uebelstände zu Verpflichtende ist nicht immer der Hauseigenthümer, sondern oft der Nachbar (z. B. in den Fällen 1, 2, 9, 13), die Gemeinde (z. B. in den Fällen 1, 5, 8, 9, 15), der Strasseneigenthümer bei Privatstrassen (in denselben vorgenannten Fällen) oder der Miether (z. B. in den Fällen 11 bis 17).

2) Es ist darauf zu achten, dass Auflagen, Bestrafungen und Zwangsausführungen den schuldigen Theil treffen.

3) Nach Lage der Sache ist die Aufhebung des Miethvertrags auf Antrag des geschädigten Theiles auszusprechen.

Zu c: 1) Die Erklärung der Unbewohnbarkeit bis auf Weiteres erfolgt bei Mängeln, deren Beseitigung im bewohnten Zustande nicht ausführbar ist.

2) Die Erklärung der dauernden Unbewohnbarkeit oder der Unzulässigkeit der weiteren Benutzung zum längeren Aufenthalt setzt ein geordnetes, contradictorisches Verfahren voraus.

3) Jede Unbewohnbarkeitserklärung löst den Miethvertrag und hat die Räumung sofort oder mit kurzer Frist zur Folge.

Zu d: 1) Wird die gesundheitsgemässe Herstellung oder Erneuerung der als unbewohnbar oder unbenutzbar erklärten Räume oder Gebäude unterlassen, oder ist die Herstellung bezw. Erneuerung überhaupt nicht ausführbar, so kann das Enteignungsverfahren Platz greifen (Torrents Acts). Die Unbenutzbarkeit des Bauzustandes ist bei Festsetzung des Entschädigungsbetrages zu berücksichtigen.

2) Die Enteignung einer kleineren oder grösseren Gruppe von Liegenschaften kann, auch mit Einschluss einzelner guter Gebäude, erfolgen, wenn den vorhandenen Missständen nur durch Massregeln abzuhelfen ist, die sich auf ein grösseres Gebiet erstrecken (Cross Acts).

3) Im letzteren Falle kann die Gemeinde auf Grund eines geordneten, contradictorischen Verfahrens zur Vornahme der Enteignung genöthigt werden.

4) Der Vollzug der Enteignung kann an die Bedingung geknüpft werden, dass vorher für Ersatzwohnungen gesorgt oder das Vorhandensein geeigneter Wohnungen nachgewiesen wird.

Zu e: 1) Bei der unter II 2 c empfohlenen gesetzlichen Regelung des Miethvertrages soll die Absicht massgebend sein, die Pflichten des Eigenthümers und des Miethers sachgemäss abzugrenzen und den Miether als den im Allgemeinen wirthschaftlich Schwächeren zu schützen.

2) Die Ausführung eines solchen Gesetzes bedarf der dauernden Ueberwachung. Hausordnungen und Miethverträge sind deshalb dem Wohnungsamte und dessen Organen auf Verlangen vorzulegen. Das Wohnungsamt hat die erforderlichen Aenderungen zu veranlassen.

IV. Die Organisation der Wohnungsämter.

a. Die Wohnungsämter bedürfen als Zweig der Wohlfahrtspolizei des innigen Zusammenhanges mit der Baupolizei und der Gemeindeverwaltung.

b. Sie sollen der Gemeindeverwaltungsbehörde (Magistrat oder Bürgermeister) in allen Fällen, in welchen es sich nicht um Verpflichtungen der Gemeinde handelt, unterstellt sein. In Fällen der Gemeindeverpflichtung steht den Wohnungsämtern nach erfolgter Verhandlung mit der Gemeindeverwaltung die Berufung an die Gemeindeaufsichtsbehörde frei.

c. Die Wohnungsämter bedürfen wenigstens eines Mitgliedes aus dem ärztlichen und eines aus dem bautechnischen Berufe.

d. Organe der Wohnungsämter sind bautechnisch gebildete Wohnungsbeamte: Wohnungspfleger, Wohnungscommissare, Wohnungsinspectoren.

e. In kleineren Orten können die Obliegenheiten der Wohnungsämter den Ortspolizeibehörden übertragen werden.

Unfallversicherung.

In 86 für 1888 bezw. 112 für 1889 (gegen 62 im Jahre 1887) Berufsgenossenschaften waren bei 3 396 704 bezw. 5 126 044 Betrieben 9 897 428 bezw. 12 831 246, ausserdem bei Reichs-, Staats-, Provinzial- und Communalbetrieben 446 250 bezw. 543 320 versicherte Personen beschäftigt. Die Anzahl sämmtlicher überhaupt zur Anmeldung gelangten Unfälle betrug 1888: 138 057 (1889: 174 874); die Anzahl derjenigen neuen Unfälle, für welche in den Berichtsjahren Entschädigungen festgestellt wurden, 21 236 (31 449). Unter letzteren waren 3692 (5260) Unfälle mit tödtlichem Ausgange und 2216 (2908) mit der Folge einer dauernden vollständigen Erwerbsunfähigkeit. Die Gesammtsumme der gezahlten Entschädigungsbeträge (Renten

u. s. w.) belief sich auf 9681447,07 (14464303,15) M., diejenige der laufenden Verwaltungskosten auf 3640811,23 (4354223,70) M., diejenige der weiteren Ausgaben an Kosten der Unfalluntersuchungen und der Feststellung der Entschädigungen, an Schiedsgerichts- und Unfallverhütungskosten auf 867894,47 (1118817,62) M. Auf je 1000 versicherte Personen kamen bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften 4,35 (4,71), bei den landwirthschaftlichen 0,19*(0,82) Verletzte, für welche eine Entschädigung festgesetzt wurde. Für die Berechnung der letzteren Zahlen sind, da die Unfallangaben sich nur auf Theile des Jahres beziehen, die auf ein ganzes Jahr entfallenden Unfallzahlen zu Grunde gelegt. Die Verhältnissziffern lassen nur erkennen, wie viele der versicherten Personen alljährlich die Aussicht haben, einen Unfall zu erleiden, bieten aber zu Vergleichen über die Gefährlichkeit der Betriebe der Berufsgenossenschaften unter einander nur einen ungefähren Anhalt, da die durchschnittliche jährliche Arbeitszeit in den einzelnen Berufsgenossenschaften nicht gleich ist. (Veröffentlichungen des kais. Gesundheitsamtes 1891.)

Bäder.

Die Bäder Schlesiens, ausschliesslich des Bades Langenau, von welchem ein Bericht nicht vorliegt, zählten in der Saison 1890 an wirklichen Curgästen 13145 Familien mit 21164, an Erholungsgästen und Durchreisenden 13318 Familien mit 22207, zusammen 26463 Familien mit 43371 Personen; darunter befanden sich in Warmbrunn 6379 Familien mit 9262, in Reinerz 4796 Familien mit 7237 Personen. Es starben in Charlottenbrunn, Cudowa je 5, in Görbersdorf 38, Flinsberg 1, Reinerz 11, Salzbrunn 12, Warmbrunn 3 Personen. Mineralbäder wurden 181777 gebraucht, Moorbäder 15782, Süsswasserbäder 2849, medicinische Bäder 4950, Zellensoolbäder 7829, Sooldampfbäder 720, Fichtenrindebäder 4268, Sitzbäder 38, Kiefernadelbäder 3411, Douchen 27437, Soolinhalationen 912, Inhalationen von Nadel- und Rindedämpfen 1279. Ausser Kuh-, Ziegen-, Schaf- und Eselinnenmilch wurden 23034 Liter Kuhmolken, 21875 Liter Ziegenmolken, 1312 Liter Schafmolken getrunken. Der Brunnenversandt belief sich auf 705271 Flaschen, von denen 688381 auf Salzbrunn kamen. (Veröffentlichungen des kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Epidemiologie.

Cholera.

Die Erfahrungen der englisch-ostindischen Aerzte über die Choleraätiologie, besonders seit dem Jahre 1883, von Dr. Knüppel-Berlin (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 10, H. 3). Aus den Berichten der englisch-ostindischen Aerzte über das Auftreten und die Verbreitungsart der asiatischen Cholera hat Verf. am angegebenen Orte ein überaus interessantes Referat zusammengestellt, welches ihn bezüglich der Verbreitungsart zu dem Resultat führt, dass das Wasser als ein mächtiger Hebel zur Weiterverbreitung der Cholera anerkannt werden muss, gegenüber den Anschauungen der Münchener Schule, dass der Kreislauf des Cholerabacillus vom Rectum zum Mund aber auch durch andere Mittel geschlossen werden könne als durch das Wasser, so namentlich durch Milch und Früchte. Der Träger des Choleragiftes ist zunächst der Cholerakranke, und von seinen Dejectionen gehen die weiteren Erkrankungen aus.

Typhus.

Zur Kenntniss der Verbreitung des Typhus durch Contagion und Nutzwasser, von Dr. Jäger-Ulm (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 10, H. 2). Bei einer kleinen Typhusepidemie, welche in der Dragonerkaserne zu Wiblingen bei Ulm auftrat, konnte Jäger auf Grund seiner exacten Beobachtungen die Wege der Verbreitung der Krankheit mit grosser Sicherheit verfolgen. Nach der ersten Einschleppung war es zunächst die Wäsche der Erkrankten, welche die Weiterverbreitung vermittelte (Erkrankung von Pflegern), der dann gewissermassen als zweiter Act des Dramas die Entstehung einer secundären deutlich getrennten Epidemie folgte, die nur auf eine Infection des Trinkwassers zurückzuführen war. Es gelang dem Verf., in dem fraglichen Trinkwasser Bacillen nachzuweisen, welche auf Grund der heutigen Anschauungen, ihrem biologischen Verhalten nach, als Typhusbacillen angesprochen werden mussten.

Die Bedeutung der grossen Molkereien für die Verbreitung von Infectionskrankheiten, namentlich Typhus, durch den Verkauf der dort gewonnenen Milchproducte macht sich immer mehr bemerkbar. So musste aus Anlass des Ausbruchs einer Typhusepidemie im Kirchspiel Sittensen, Bezirk Stade, die Schliessung der Genossenschaftsmolkerei Sittensen verfügt werden, weil aller Wahrscheinlichkeit

nach durch diese Anstalt die Verbreitung der Krankheit erfolgt war. (Vierteljahrsschr. d. Chemie d. Nahrungs- u. Genussmittel.)

Influenza.

In den verschiedensten Orten des In- und Auslandes ist die Influenza, theilweise in ausserordentlichem Umfange wieder aufgetreten. Mittheilungen darüber liegen für October und November aus Berlin vor, und Umgebung, Schlesien, Posen, Pommern, Schleswig, Hannover, aus Böhmen, Polen, Russland, Frankreich, England, Schottland, selbst aus Montevideo und Melbourne. Da die Influenza verhältnissmässig selten unter den Todesursachen aufgeführt und auch zu den meldepflichtigen Krankheiten meist nicht gehört, so ist selbst eine annähernd genaue Angabe der durch sie verursachten Erkrankungen und Todesfälle nicht möglich, immerhin dürfte die Angabe der Mortalität der grösseren deutschen Städte während des Auftretens der Influenza von Interesse sein. Dieselbe betrug in Frankfurt a. O. 45,6 gegen 23,2 durchschnittliche Sterblichkeit; in Posen 44 gegen 21, in Altona 37,2 gegen 19,2, in Berlin 27 gegen 18, in Bremen 34,3 gegen 17,1, in Breslau 31,6 gegen 23,8, in Hamburg 30,6 gegen 22,4, in Hannover 31,4 gegen 16,5, in Königsberg 29,4 gegen 20, in Rostock 33,5 gegen 15,6.

Flecktyphus.

Im Regierungsbezirk Marienwerder ist in Lissewo, Kreis Briesen, Ende October und Anfang November je ein Fall von Flecktyphus vorgekommen, davon einer mit tödtlichem Ausgange. Sogleich nach Bekanntwerden des ersten Falles sind die erforderlichen sanitätspolizeilichen Anordnungen getroffen worden. Amtlichen Nachrichten vom Ende December zufolge sind weitere Fälle nicht aufgetreten. Die Krankheit ist wahrscheinlich von russischen Arbeitern eingeschleppt worden. (Veröffentl. d. kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Pocken.

Ergebnisse der amtlichen Pockentodesfalls- und Pockenerkrankungstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1889, von Dr. Rahts (Arbeit. aus dem kais. Gesundheitsamt Bd. 7, H. 1). Die Zahl der im Deutschen Reiche zur amtlichen Kenntniss gelangten Pockentodesfälle betrug im Jahre 1889 200, demach erheblich mehr als im Vorjahre. Die Zunahme ist hauptsächlich bedingt durch das stärkere Auftreten der Pocken in der preussischen Provinz Posen,

welche allein 44 % aller Todesfälle für sich in Anspruch nimmt. Dem Geschlecht nach war das weibliche häufiger betroffen, als das männliche. Bezüglich des Alters standen 39 % im 1. und 2. Lebensjahre, 33 % hatten das 30. Lebensjahr überschritten. Eine bemerkenswerthe Häufung der Fälle trat in Preussen im Kreise Gnesen, Provinz Posen und in einigen unmittelbar benachbarten Kreisen, in dem ostpreussischen Grenzbezirk Heydekrug, im oberschlesischen Grenzbezirk Leobschütz und in der niederschlesischen Stadt Bunzlau ein. Deutlicher noch als früher tritt die Thatsache in den Vordergrund, dass es auch diesmal wieder überwiegend die Grenzbezirke des Deutschen Reiches sind, welche von Pockentodesfällen betroffen wurden. 175 Sterbefälle kommen auf die 15 Regierungsbezirke an der Ostgrenze und 13 auf die Nord-, West- und Südgrenze. Das Binnenland hat überhaupt nur 12 Pockentodesfälle aufzuweisen. An den Pocken erkrankt waren 359 Personen, also ungefähr 19 auf 1 Million Einwohner. Es lassen sich die Erfahrungen des Jahres 1889 dahin zusammenfassen, dass

1) die einmal mit Erfolg geimpfte Bevölkerung bis zum 25. Lebensjahre vor schweren Pockenerkrankungen fast vollkommen geschützt ist;

2) die mit Erfolg wiedergeimpfte Bevölkerung für die ganze Lebenszeit eines ähnlichen Schutzes vor schweren Pockenerkrankungen sich erfreut.

Daneben hat es sich jedoch gezeigt, dass die in früher Kindheit vollzogene Schutzimpfung über das 30. Lebensjahr hinaus vor schweren, ja tödtlichen Pockenerkrankungen vielfach nicht geschützt hat, und dass Wiederimpfungen, welche erst nach Ausbruch der Pocken in der Nachbarschaft vorgenommen wurden, oft zu spät gekommen sind, d. h. den Ausbruch schwerer Pocken innerhalb der auf die Impfung folgenden 14 Tage nicht immer haben verhüten können.

Gelbsucht.

Nach einer von Dr. Meinert in Dresden veranstalteten Sammelforschung über die im Königreich Sachsen 1890—1891 beobachtete epidemische Gelbsucht (Icterus) kamen, soweit festgestellt wurde, 518 Fälle vor, davon in den einzelnen Kreishauptmannschaften Bautzen, Dresden, Leipzig und Zwickau 54, 260, 104 und 100 Fälle. Die Gesammtzahl der Fälle veranschlagt Verf. auf mindestens 1500. Die Epidemie liess sich in keinerlei Verbindung mit geographischen Besonderheiten bringen. Sie mied weder

das Hochland noch das Tiefland, weder trockene noch feuchte Landstriche. Selbst die Dichtigkeit der Bevölkerung hat sich als unmassgebend erwiesen. In der Zeit von Juli 1889 bis April 1890 nahm die Epidemie überall langsam und ziemlich gleichmässig zu, erreichte nach 3—4 Monaten ihren Höhepunkt und ging alsdann gleichmässig wieder zurück. Die Krankheit bevorzugte in ausgesprochener Weise das Kindesalter (etwa $^3/_4$ der Fälle entfielen auf Kinder unter 14 Jahren) und innerhalb desselben die Altersstufe zwischen 3 und 13 Jahren. Dagegen überwog keines der beiden Geschlechter. Besonders auffallend erschien das häufige (in 52 Fällen beobachtete) Befallenwerden von Influenzareconvalescenten. Von 518 Erkrankten starben nur 13. Im Königreich ausser Dresden gehörten 24,86 $^0/_0$ aller Erkrankten (in Dresden 39,23 $^0/_0$) den wohlhabenden Classen und dem Gelehrtenstande 40, 33,24 (86 $^0/_0$) dem Mittelstande, 34,81 (33,15 $^0/_0$) dem Arbeiterstande an. Die Krankheit ist nach dem Verf. infectiös, ohne sich mit einer der bis jetzt bekannten Infectionskrankheiten, einschliesslich der Weil'schen Krankheit, zu decken, wahrscheinlich auch in geringem Grade contagiös, daneben dürfte ihr ein miasmatischer Ursprung zuzusprechen sein. (Veröffentl. d. kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Diphtherie.

Löffler hat auf dem zehnten internationalen Congress zu Berlin seine Ansichten über Aetiologie und Prophylaxe der Diphtherie in folgenden Sätzen niedergelegt:

1) Die Ursache der Diphtherie ist der Diphtheriebacillus. Derselbe befindet sich in den Excreten der erkrankten Schleimhäute.

2) Mit den Excreten wird der Bacillus nach aussen befördert. Er kann auf Alles, was sich in der Umgebung des Kranken befindet, deponirt werden.

3) Die Diphtheriekranken beherbergen infectionstüchtige Bacillen, so lange noch die geringsten Spuren von Belägen bei ihnen vorhanden sind, sowie auch noch einige Tage nach dem Verschwinden der Beläge.

4) Diphtheriekranke sind strengstens zu isoliren, so lange sie noch Bacillen in ihren Excreten beherbergen. Die Fernhaltung an Diphtherie erkrankter Kinder von der Schule wird auf mindestens 4 Wochen zu bemessen sein.

5) Die Diphtheriebacillen sind in Membranstücken in trockenem Zustande 4—5 Monate lebensfähig. Es sind deshalb alle Gegenstände, welche mit den Excreten Diphtheriekranker in Berührung

gekommen sein können (Wäsche, Bettzeug, Trink- und Essgeräthe, Kleider der Pfleger u. s. w.) durch Kochen in Wasser oder Behandeln mit Wasserdämpfen von 100° C. zu desinficiren. Ebenso sind die Zimmer, in welchen Diphtheriekranke gelegen haben, sorgfältig zu desinficiren. Die Fussböden sind wiederholt mit warmer Sublimatlösung (1 : 1000) zu scheuern, die Wände mit Brod abzureiben.

6) Die Untersuchungen über die Lebensfähigkeit der Diphtheriebacillen im feuchten Zustande sind noch nicht abgeschlossen. Die Bacillen sind möglicherweise, im feuchten Zustande conservirt, noch länger lebensfähig als in trockenem Zustande. Feuchte, dunkle Wohnungen scheinen besonders günstig zu sein für die Conservirung des diphtheritischen Virus. Solche Wohnungen sind daher zu assaniren, namentlich ist für gründliche Austrocknung derselben und für Zutritt von Licht und Luft zu sorgen. Besonders beim Wohnungswechsel ist für eine gründliche Desinfection inficirt gewesener Wohnungen Sorge zu tragen.

7) Die Diphtheriebacillen gedeihen ausserhalb des Körpers noch bei Temperaturen von 20° C. Sie wachsen sehr gut in Milch. Der Milchhandel ist daher besonders sorgfältig zu beaufsichtigen. Der Verkauf von Milch aus Gehöften, in welchen Diphtherieerkrankungen festgestellt sind, ist zu verbieten.

8) Die diphtheritisähnlichen Erkrankungen zahlreicher Thierspecies, von Tauben, Hühnern, Kälbern, Schweinen sind nicht durch den Bacillus der menschlichen Diphtherie bedingt. Die diphtheritisartigen Thierkrankheiten sind daher nicht als Quellen der Diphtherie des Menschen zu fürchten.

9) Die Angaben von Klein über die ätiologische Identität der von ihm beobachteten Katzenkrankheit mit der Diphtherie des Menschen sind noch nicht beweisend, sie bedürfen weiterer Bestätigung.

10) Läsionen der Schleimhäute der ersten Wege begünstigen das Haften des diphtheritischen Virus. Empfängliche Individuen können aber auch ohne derartige Läsionen erkranken.

11) In Zeiten, in welchen Diphtherie herrscht, ist der Reinhaltung der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle der Kinder eine besondere Sorgfalt zu widmen. Es empfiehlt sich ausserdem, die Kinder prophylactisch Mundausspülungen und Gurgelungen mit aromatischen Wässern oder schwachen Sublimatlösungen (1 : 10000) vornehmen zu lassen.

12) Ein die Verbreitung der Diphtherie begünstigender Einfluss bestimmter meteorologischer Factoren ist bisher noch nicht mit Sicherheit erwiesen.

Tuberculose.

Ergebnisse der Ermittelungen über die Verbreitung der Tuberculose (Perlsucht) unter dem Rindvieh im Deutschen Reiche, von Geh.-Rath **Röcke** (Arb. aus d. kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 7, H. 2). Die Ermittelungen, welche über die thatsächliche Verbreitung der Krankheit unter dem Rindvieh zwar kein unbedingt richtiges Bild geben, lassen doch erkennen, dass die Krankheit in allen Theilen Deutschlands verbreitet ist, ohne sichere Schlüsse zuzulassen, dass sie in einzelnen Gebieten häufiger, in anderen seltener auftrete. Die Grösse der Zahlen hängt wesentlich von den besonderen örtlichen Einrichtungen ab, welche für die Ermittelung der Einzelfälle förderlich waren, insbesondere von dem Vorhandensein öffentlicher Schlachthäuser und einer Fleischbeschau, sowie der Beaufsichtigung der ersteren und der Ausübung der letzteren durch Thierärzte; ferner von der Zahl der an den Erhebungen sich betheiligenden Thierärzte und dem Interesse, welches der Sache von Seiten der Landwirthe entgegengebracht wurde. Ausserdem ist hervorzuheben, dass ein grosser Theil der bei der Schlachtung als tuberculös befundenen Thiere aus anderen Gegenden, selbst vom Auslande zugeführt war, ein anderer Theil der tuberculösen Thiere aber dahin verzogen ist, wo die Nachfrage nach minderwerthiger Waare aus geschäftlichen Rücksichten geboten schien, wie in Gegenden mit stärkerer Arbeiterbevölkerung und grösseren Wurstfabriken, oder wo eine sanitätspolizeiliche Controlle des Schlachtviehes und des Fleisches nicht bestanden hat, oder ungenügend gehandhabt wurde. Die Tuberculose unter dem Rindvieh findet sich bei beiden Geschlechtern, allen Altersclassen und Rassen sowohl in Stall-, Weide- und Wechselwirthschaften, als auch in grossen und kleinen Betrieben. Sie ist nicht allein in denjenigen Gegenden vorhanden, wo hauptsächlich Viehzucht getrieben wird, und nur wenig Einfuhr von Vieh stattfindet, sondern auch in solchen, in denen wenig Vieh gezüchtet, eher viel damit gehandelt wird. Sie findet sich in Beständen, wo ausschliesslich naturgemässes Futter verabreicht wird, ebenso wie in Beständen, wo hauptsächlich sog. künstliches Futter, d. h. die Abfälle der technischen Nebengewerbe der Landwirthschaft (Brauereien, Brennereien, Zuckerfabriken, Stärkefabriken u. dergl.) den Thieren vorgesetzt wird. Die Tuberculose ist am häufigsten bei weiblichen Thieren, demnächst bei den geschlechtlich indifferenten Thieren (Ochsen), und am seltensten bei Bullen. So haben sich für eine grössere Zahl von Schlachthäusern als Durchschnittswerthe 6,9 %

der geschlachteten Kühe, 3,6 % der Ochsen, 2,6 % der Bullen als tuberculös ergeben. Sie ist verhältnissmässig selten angeboren, auch unter den Kälbern und dem Jungvieh nicht sehr häufig, und beträgt bei diesen kaum 1 % der nachgewiesenen Fälle. Dieselbe nimmt indess im geraden Verhältniss zum Alter dergestalt zu, dass sich für die Altersstufen von 1—3 Jahren etwa das 10fache, von 3—6 Jahren mehr als das 30fache, und von über 6 Jahren mehr als das 40fache der Ziffer vom ersten Lebensjahre ergibt. Dass die Zugehörigkeit zu bestimmten Rassen oder Schlägen einen Einfluss auf die Häufigkeit der Tuberculose hätte, hat sich aus den Ermittelungen nicht ergeben. Immerhin wurden namentlich Shorthornrinder verhältnissmässig häufig tuberculös befunden. Im Uebrigen treffen von den nachgewiesenen Fällen auf je 1 Thier einer gekreuzten Rasse gegen $1^1/_2$ solcher von einfarbigen mitteldeutschen Rassen, $3^1/_2$ von Gebirgsrassen, 4 von Niederungsrassen und 5 von verschiedenen Landrassen. Die Tuberculose pflanzt sich ausschliesslich durch Ansteckung fort. Ein Fall, in welchem sie vererbt worden wäre, ist nicht bekannt. Die Ansteckung wird gewöhnlich vermittelt durch den Auswurf, die Milch und den Genitalfluss tuberculöser Thiere. Der Ansteckungsstoff selbst pflegt entweder unmittelbar übertragen zu werden durch die Aufnahme ausgeworfener Schleim- etc. Massen bezw. ausgehusteter Theilchen, ferner von Milch und durch den Begattungsact, oder mittelbar, indem die krankhaften Ausscheidungen zunächst in den Standorten und Krippen eintrocknen und sich später in Staubform der Luft mittheilen. Weitaus am häufigsten findet die Aufnahme der Ansteckungsstoffe wahrscheinlich durch die Athmungsorgane, viel seltener anscheinend durch die Verdauungsorgane und demnächst durch die Geschlechtswege statt. So sind, soweit aus dem Material ersichtlich, Athmungsorgane $14^1/_2$mal häufiger tuberculös befunden worden als Verdauungsorgane, und diese wieder fast $8^1/_2$mal häufiger als Geschlechtstheile (ohne Euter). Die Verbreitung der Krankheit wird durch bestimmte wirthschaftliche Einrichtungen und hygienische Missstände begünstigt. Sie ist am häufigsten in solchen Wirthschaften, wo ein lebhafter Wechsel im Viehbestande stattfindet, wo die Thiere zu bestimmten Nutzungen, insbesondere zur Erzeugung von Milch einseitig ausgenützt werden und lediglich zur Verwerthung von Abfällen aus landwirthschaftlichen Gewerben dienen. Begünstigend wirkt ferner der ständige Aufenthalt in unreinen, zu kleinen Stallungen. Alle diese Einflüsse schädigen in der Folge die körperliche Constitution und damit die Widerstandsfähigkeit gegen äussere schädliche Einflüsse nicht allein bei denjenigen Thieren, welche ihnen

unmittelbar ausgesetzt waren, sondern auch bei deren Nachkommenschaft. Nur insoweit die angeborene oder erworbene Schwäche der Widerstandskraft des Gesammtkörpers oder einzelner Organe die Unfähigkeit in sich schliesst, den eingedrungenen Ansteckungsstoff zu eliminiren, kann von einer besonderen Veranlagung zu der Krankheit gesprochen werden. Die Nutzung wird durch die Krankheit häufig nicht beeinträchtigt. Diese wird vielmehr nicht selten bei Schlachtthieren mit Fleisch bester Güte und bei hervorragenden Milchkühen angetroffen. In der Mehrzahl der Fälle stellt sich indess mit dem Fortschreiten der Krankheit Abmagerung und damit Abnahme des Körpergewichts und der wirthschaftlichen Nutzleistungen ein. Von mehr als der Hälfte der geschlachteten tuberculösen Thiere kann das Fleisch gemäss seiner Beschaffenheit nach Entfernung der veränderten Theile ganz oder theilweise als Nahrungsmittel für Menschen verwerthet werden. Durch die in den einzelnen Theilen Deutschlands bestehenden Einrichtungen der Fleischbeschau ist es möglich, vorerst jährlich 500000 Fälle von Tuberculose bei Schlachtthieren zu ermitteln. Hiervon können erforderlichenfalls mindestens 6000 Thiere schon während des Lebens als tuberculös erkannt und vor der Zeit aus dem Verkehr gezogen werden.

Der diesjährige Congress für Tuberculose in Paris nahm nachstehende Resolutionen an:

1) Die sanitätspolizeiliche Untersuchung des Fleisches soll in allen Theilen des Landes ausgeführt werden.

2) Die privaten Schlächtereien sind durch öffentliche Schlachthäuser in allen Gemeinden von über 5000 Einwohnern zu ersetzen.

3) Alles tuberculöse Fleisch soll durch geeignete Mittel unschädlich gemacht, und der Besitzer dafür entschädigt werden.

4) Alle Milchwirthschaften in den Städten oder deren Nähe sind möglichst bald unter sanitätspolizeiliche Aufsicht zu stellen.

5) Jeder Raum, in welchem ein Tuberculöser verstorben ist oder gewohnt hat, ist sofort zu desinficiren.

Trichinosis.

In den Ortschaften Alt- und Neu-Gersdorf der Amtshauptmannschaft Löbau erkrankten Mitte Juli etwa 30 Personen, darunter 15 Mitglieder einer Fabrikkrankenkasse, an Trichinose. Bei den Nachforschungen nach der Ursache der durchaus milde auftretenden Erkrankungen wurde vom Bezirksarzte mit den behandelnden Aerzten nur festgestellt, dass die Erkrankten ungefähr acht

Tage vorher sog. Räucherwürste von einem Fleischer in Alt-Gersdorf gegessen hatten. Das zur Bereitung dieser Würste verwendete halbe Schwein war von dem Fleischer und Trichinenschauer eines benachbarten Ortes gekauft, welcher das Fleisch bei der Untersuchung trichinenfrei befunden haben wollte. Besondere Sicherheitsmassregeln wurden infolge des Vorfalles nicht für erforderlich erachtet; das gegen den Fleischer in Alt-Gersdorf anfangs eingeleitete Strafverfahren wurde eingestellt. (Veröffentl. des kaiserl. Gesundh.-Amt.)

Den in den Tagesblättern übertriebenen Berichten über das Auftreten von Trichinosis in Auerbach tritt der Kreisarzt in Bensheim, Dr. Heumann, mit folgender amtlichen Berichtigung entgegen: „Eine Frau in Auerbach und drei Metzger eines hiesigen Geschäfts, aus welchem die Frau zum Theil ihre Fleischwaaren bezog, erkrankten anfangs März fast gleichzeitig und unter gleichartigen Krankheitsanfangserscheinungen. Nach dem Tode der Frau konnte nun mit Bestimmtheit festgestellt werden, dass dieselbe an Trichinen erkrankt und gestorben ist. Bei den drei genesenen Metzgern steht der volle Beweis der Erkrankung an Trichinose noch aus. Da die bei uns so seltene Krankheit zu spät erkannt wurde, konnte nur noch die Untersuchung conservirten Schweinefleisches aus der betreffenden Metzgerei amtlich angeordnet werden, und wurden in keinem der mikroskopischen Muskelpräparate (von einer Cervelatwurst und 12 Schinken) Trichinen aufgefunden. Eine Schuld trifft Niemand.“ (Arch. f. animale Nahrungsmittelkunde.)

In Amerika ergab die exacte Untersuchung der Schweine auf Trichinen, dass diese Krankheit dort in ganz ausserordentlicher Weise verbreitet ist. In den Städten, so z. B. in Boston, fanden sich bis zu 15 % der Schweine trichinös, während auf dem Lande zwar weniger, aber immerhin noch 2—3 % der Schweine mit Trichinen behaftet waren, welcher Unterschied offenbar auf die Art der Fütterung zurückzuführen ist. (Deutsche med. Wochenschr. 1891.)

Trichinenkrankheit an Bord der „Nixe“. Der Ausbruch der Trichinose an Bord der Bremer Bark „Nixe“ ist auf den Genuss roh geschabten Schweinefleisches zurückzuführen. Der Koch des vor Iquique liegenden Schiffes kaufte auf dem Markte dort ein Stück frisches Schweinefleisch; einen Theil desselben erhielt die Mannschaft roh geschabt mit Salz und Pfeffer zum Frühstück; alle, welche von dem Fleisch genossen hatten, erkrankten mehr oder minder schwer an der Trichinose, während der Capitän und vier Matrosen, die an

dem Frühstück nicht Theil genommen hatten, verschont blieben, ein Umstand, welcher zunächst auf die Erkennung der Krankheit führte. (Deutsche med. Wochenschrift.)

Tollwuth.

Verbreitung der Tollwuth im Deutschen Reich im Jahre 1890. Nach dem im kaiserlichen Gesundheitsamte bearbeiteten und im Verlag von Julius Springer erschienenen fünften Jahresbericht über die Verbreitung von Thierseuchen im Deutschen Reiche hat die Tollwuth im Jahre 1890 gegen das Vorjahr nicht unerheblich zugenommen. Es sind 44,8 % Erkrankungsfälle überhaupt, und 43,9 % solche unter Hunden mehr gemeldet worden. Auch die räumliche Verbreitung der Seuche war grösser. Ansteckungsverdächtige und herrenlose und wuthverdächtige Hunde sind ebenfalls in grösserer Zahl ermittelt. Von den ersteren sind mehr getödtet, dagegen weniger unter polizeiliche Beobachtung gestellt als in den Vorjahren. An der Tollwuth erkrankt sind nachweislich 590 Hunde, 11 Katzen, 4 Pferde, 98 Rinder, 2 Schafe, 9 Schweine, zusammen 714 Thiere gegen 493 im Jahre 1889. Die Tollwuthfälle vertheilten sich auf 40 Regierungsbezirke und 178 Kreise, gegen 35 und 152 im Vorjahre. Die meisten derselben sind wieder in den Regierungsbezirken Königsberg, Gumbinnen, Marienwerder, Posen, Bromberg, Breslau, Liegnitz, Oppeln und in Oberfranken, ausserdem in der Kreishauptmannschaft Bautzen ermittelt, während die im Vorjahre stark verseuchte Kreishauptmannschaft Zwickau diesmal nur schwach betroffen war. Von den einzelnen Kreisen wiesen verhältnissmässig viele Tollwuthfälle nach Gumbinnen, Kronau, Zittau (je 21), Löbau in Sachsen (20), Lauban, Bautzen (je 17), Thorn, Schweidnitz (je 16), Briesen, Trebnitz (je 14), Strebno (13), Konitz (12), Fraustadt, Lissa, Löwenberg (je 11), Allenstein, Osterode in Ostpreussen, Birnbaum, Bromberg, Görlitz (je 10). Was die Verbreitung der Seuche speciell unter den Hunden betrifft, so gewährt die dem Jahresbericht beigegebene kartographische Darstellung derselben im Allgemeinen ein ähnliches Bild wie in den vorhergehenden Jahren, indess tritt in Westpreussen und Königreich Sachsen die starke Verseuchung hervor. In den am meisten betroffenen Grenzgebieten gegen Russland ist die Seuche mehr gegen Westen vorgedrungen. Ihr Hauptgebiet liegt etwa zwischen den Kreisen Neidenburg-Allenstein-Konitz-Flatow-Witkowo, mit dem Mittelpunkt in Thorn. Der im Vorjahre stark verseuchte Kreis Lyk ist erheblich schwächer, und Oletzko diesmal gar nicht betroffen. Von sämmtlichen an Russ-

land grenzenden Kreisen sind ausser den letztgenannten nur noch Wreschen und Schildberg frei geblieben. In Schlesien sind Hauptherde in Trebnitz und Schweidnitz entstanden, insbesondere aber ist an der böhmischen Grenze in Schlesien und Sachsen eine den bereits genannten Kreis Schweidnitz berührende und von dort aus etwa der Linie nach Rothenburg-Pirna-Hirschberg folgende Zone sehr stark verseucht. Das westliche Sachsen erscheint diesmal nur schwach betroffen. Im nördlichen Bayern ist die Gegend von Wunsiedel bis Königshofen, und von Bayreuth ab ein schmaler Landstrich in südlicher Richtung bis zur Donau verseucht. Ein Hauptherd befindet sich im Bezirke Kronach, grössere Herde sind ferner in den Landbezirken Schwabach und Bayreuth vorhanden. In den linksrheinischen Staaten sind 10 Kreise gegen 5 im Vorjahre betroffen, wovon 5 an Frankreich, und 1 an dieses und die Schweiz grenzen; im übrigen Deutschland vereinzelte, meist zerstreut liegende Kreise im Nordwesten und in Pommern. — Einschleppungen von Tollwuth aus dem Auslande sind nur vereinzelt nachgewiesen, indess lässt die beständige starke Verseuchung der östlichen Gebietstheile in Preussen auch für das Jahr 1890 annehmen, dass wiederholt wuthkranke Hunde aus dem Auslande übergetreten sind. Festgestellt ist, dass wuthkranke Hunde aus Russisch-Polen Ausbrüche der Tollwuth unter den Hunden in den Kreisen Stallupönen, Rosenberg i. Westpr. und Kattowitz veranlasst haben. In den Kreisen Ortelsburg, Stallupönen und Strebno wurden je 1 aus Russisch-Polen über die Landesgrenze getretener, umherschweifender wuthkranker oder verdächtiger Hund, und im Kreise Rosenberg in Oberschlesien 3 solche, welche nachweislich 15 Hunde in Grenzorten gebissen hatten, getödtet. Durch umherschweifende Hunde aus Oesterreich-Ungarn soll die Wuthkrankheit in 2 Orten des Kreises Neurode und in 1 Ort des Kreises Pless eingeschleppt worden sein. Im Königreich Sachsen wurde sie an 2 aus Böhmen zugelaufenen Hunden festgestellt. Ein Fall von Tollwuth im hamburgischen Staatsgebiete ist durch einen Hund aus England verursacht worden. — Ein im Kreise Merseburg und 2 im Bezirke Beilngries an Tollwuth erkrankte Hunde sind angeblich beim Wechsel des Besitzers bereits angesteckt gewesen. — Die Incubationsdauer schwankte, soweit festgestellt werden konnte, zwischen 8 Tagen und 10 Wochen, beim Rindvieh zwischen 25 und 145 Tagen. — Ansteckungsverdächtige Hunde wurden auf polizeiliche Anordnung getödtet 2164 gegen 1556 im Vorjahr, und unter polizeiliche Beobachtung gestellt 144 gegen 230. Herrenlose wuthverdächtige Hunde sind 309 gegen 275 im Vorjahre getödtet worden.

— Fälle von Uebertragung der Tollwuth auf Menschen sind 6 gemeldet, welche sämmtlich tödtlich endigten. (Veröffentl. des kaiserl. Gesundheitsamtes 1891.)

Erkrankung an der Tollwuth in Canth (Schlesien). Ein Mädchen von 14 und ein Knabe von 12 Jahren sollen infolge Genusses von Hundefleisch an der Tollwuth erkrankt sein. An weiteren Personen, die von dem Fleisch genossen haben, traten keine Anzeichen der Tollwuth auf. (Archiv für animalische Nahrungsmittelkunde.)

Milzbrand.

In Langenschwalbach, Regierungsbezirk Wiesbaden, verletzte sich ein Tagelöhner beim Einscharren eines an Milzbrand verendeten Stückes Rindvieh unbedeutend am linken Unterarm. Anfangs achtete er der Wunde nicht, bis er wegen heftigen Fiebers und hochgradiger Schwäche ärztliche Hilfe nachsuchte, worauf seine Ueberführung nach dem Krankenhause in Wiesbaden veranlasst wurde. Hier kam er in schon desolatem Zustande an und verstarb nach wenigen Stunden. Verf. konnte zahllose Milzbrandbacillen, namentlich in dem sulzig infiltrirten Unterhautzellgewebe in der Umgebung der Infectionsstelle nachweisen.

XVII.

Militärmedicin.

Von Stabsarzt Dr. Schill in Dresden.

Von der in den bisherigen Jahresberichten eingehaltenen Regel, Arbeiten, welche sich auf Geschichte und Organisation des Militärsanitätswesens beziehen, nicht zu berücksichtigen, müssen wir diesmal zu Gunsten eines für den Friedenssanitätsdienst die höchste Wichtigkeit beanspruchenden Werkes, „Die Friedenssanitätsordnung", eine Ausnahme machen. Bezüglich aller anderen geschichtlichen und organisatorischen Arbeiten aber dürfen wir, wie bisher, auf den von Generalarzt I. Cl. mit Generalmajorsrang Dr. Roth herausgegebenen „Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens" und auf den von Oberstabsarzt Dr. Villaret im Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht bearbeiteten Abschnitt „Militärmedicin" hinweisen.

I. Organisation.

Die am 16. Mai 1891 Allerhöchst genehmigte Friedenssanitätsordnung (abgekürzt F.-S.-O.) ist an Stelle des Reglements für die Friedenslazarethe der königlich preussischen Armee vom 5. Juli 1852 und seiner zahllosen Abänderungen getreten. Der erste Band desselben behandelt in drei Theilen: das Friedenssanitätswesen im Allgemeinen, den Sanitätsdienst bei den Truppentheilen und Militärbehörden und den Sanitätsdienst in den Militärlazarethen. Der Sanitätsdienst im Frieden umfasst den Gesundheits- und Krankendienst bei dem Heere und den militärischen Anstalten, sowie alle für den Kriegssanitätsdienst erforderlichen Vorbereitungen und Einrichtungen. Die Sanitätsoffiziere sind verpflichtet, den Befehlshabern auch unaufgefordert über

alles dasjenige Vortrag zu erstatten, was nach ihrer Ansicht zur Erhaltung und Verbesserung des Gesundheitszustandes der Truppen, sowie zur Vermeidung von Gefahren für diese dienen könnte. Bei der ärztlich-technischen Beurtheilung der Krankheitsfälle, der Dienstfähigkeit u. s. w. sowie bezüglich der Krankenbehandlung sind die Sanitätsoffiziere nur der zuständigen Sanitätsbehörde unterstellt. Den Regiments- und Bataillons- (Abtheilungs-)Stäben sind Oberstabs-, bez. Stabsärzte als technische Berather und ausführende Organe in allen Regelung und Handhabung des Sanitätsdienstes betreffenden Angelegenheiten beigegeben. Der Dienst der Assistenzärzte besteht hauptsächlich in Abhaltung des Revierdienstes, Begleitung der Truppen bei Uebungen, im Unterricht der Lazarethgehülfen, Krankenträger und -Wärter, in Behandlung der Soldatenfrauen und -Kinder, sowie in Wahrnehmung der Obliegenheiten eines wachthabenden und assistirenden Sanitätsoffiziers im Lazareth, unter Umständen in kleineren Lazarethen auch derjenigen eines Chefarztes. Jede Escadron, Compagnie, Batterie hat einen Lazarethgehülfen. Die im Frieden ausgebildeten Krankenträger treten erst im Krieg in Thätigkeit. Die Militärlazarethe stehen unter dem Befehl von Chefärzten. Die Krankenbehandlung in den Lazarethen liegt den hierzu commandirten Sanitätsoffizieren der Truppentheile ob. Der niedere Krankendienst wird von commandirten Lazarethgehülfen der Truppentheile, der Krankenwartedienst von Militär- und Civilkrankenwärtern oder auch von Krankenpflegerinnen (Diakonissinnen oder Ordensschwestern) versehen. Die Zubereitung der Speisen besorgt die Lazarethköchin. Für den ökonomischen Dienst sind Lazareth-Oberinspectoren, Lazareth-Verwaltungsinspectoren und Lazarethinspectoren bezw. Rechnungsführer, für den übrigen Dienst bei Bedarf Maschinisten, Heizer und Hausdiener vorhanden. Die Stellung des Corps-Generalarztes hat insoweit eine Erweiterung erfahren, als er nicht nur ärztlich-technischer Referent des Generalcommandos ist, sondern auch an der Spitze eines Sanitätsamtes steht, einer Neuschöpfung, welcher ausserdem der Vorstand der hygienisch-chemischen Untersuchungsstation zugetheilt ist, welchem vorzugsweise bei den auf den Gesundheitsdienst der Truppen und Behörden bezüglichen Angelegenheiten die mikroskopisch-bacteriologische Untersuchung und Bearbeitung zufällt. An der Spitze der chemischen Abtheilung des Untersuchungsamtes steht der Corpsstabsapotheker. In der Stellung der Divisionsärzte ist nichts geändert. Der Aus- und Fortbildung des militärärztlichen Personals dienen, abgesehen von der fortlaufenden Uebung im practischen Dienst: a) die Fortbildungscurse (alljährlich 3 dreiwöchent-

liche, und zwar je 1 für Oberstabs-, Stabs- und Assistenzärzte, sowie ein vierwöchentlicher bacteriologischer Cursus in Berlin, ferner für die Assistenzärzte des Beurlaubtenstandes ein dreiwöchentlicher Cursus an den Universitäten), Commandirung zu Krankenhäusern und wissenschaftlichen Instituten. b) Die Instructionscurse für einjährig-freiwillige Aerzte und Unterärzte. c) Der Unterricht der Lazarethgehülfen und Krankenwärter.

Der zweite Theil, welcher vom Truppen-Sanitätsdienst handelt, enthält Bestimmungen über das Sanitätspersonal und -Material, den Revierdienst, den Sanitätsdienst bei Truppenübungen in und ausserhalb der Garnison, Ausübung des Gesundheitsdienstes, Untersuchung der Mannschaften bei der Einstellung und Entlassung, bei Commandos, Arrest oder Gefängnisshaft, Impfung, regelmässige und aussergewöhnliche Gesundheitsbesichtigungen, Massnahmen beim Ausbruch ansteckender Krankheiten, gesundheitsgemässe Mannschaftsbeköstigung, Bäder, Berichterstattung in aussergewöhnlichen Krankheitsfällen, gesundheitliche Massregeln bei den grösseren Truppenübungen, auf Märschen u. s. w., Behandlung der Soldatenfamilien und regelmässige Rapport- und Berichterstattung, ferner Bestimmungen über den Sanitätsdienst bei Commandanturen, militärischen Anstalten und beim Ersatzgeschäft.

Der dritte Theil regelt den Lazarethdienst. Es werden unterschieden: Garnisonlazarethe, Civilheilanstalten und Orts- bezw. Barackenlazarethe. Die Militärlazarethe unterstehen der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums, dem Generalcommando, dem Sanitätsamt und der Corpsintendantur und werden von Chefärzten geleitet und verwaltet. In den Standorten der Divisionsstäbe wird der Divisionsarzt, in allen übrigen Garnisonen ein Sanitätsoffizier aus der Zahl der Truppen- oder Garnisonsärzte zum Chefarzt ernannt. Genau geregelt sind Wechsel in der Person des Chefarztes und Stellvertretung, Disciplinar-Strafbefugniss und Pflichten des Chefarztes, Strafgewalt und Aufsichtsbefugniss des Commandanten bezw. Garnisonsältesten und Divisionsarztes. Der innere Dienstbetrieb der Lazarethe ist geregelt durch Bestimmungen über Aufnahme Kranker, ärztlichen Krankendienst, Krankenpflegedienst, Listenführung, Lazarethapotheken und Sanitätsdepots, Beschaffung der Gegenstände des medicinisch-chirurgischen Etats, Verhalten der Kranken und Abgang derselben. Die Bestimmungen über den Lazarethgesundheitsdienst beziehen sich auf die Lazarethanlage, die Krankenstuben, die Kranken, das Pflege- und Wartepersonal und auf ansteckende Krankheiten, diejenigen über den ökonomischen Dienstbetrieb auf Personal und Einrichtung, Lazareth-

gebäude und -Anlagen, Dienstwohnungen, Oekonomiegeräthe, Wäsche und Kleider, Verbrauchsgegenstände, Ordnung und Reinlichkeit. Die Bestimmungen über das Kassen- und Rechnungswesen und über Besichtigungen und Revisionen der Lazarethe umfassen fast 100 Seiten.

Der zweite Band enthält Muster, Nachweisungen, Dienstanweisungen, Beschreibungen, Anweisungen und Etats. Die Friedenssanitätsordnung ist, obwohl sie wenig einschneidende Veränderungen gegen früher enthält, wegen der übersichtlichen Zusammenfassung des Geltenden freudig begrüsst worden.

Die Bestimmungen der Friedenssanitätsordnung sind bereits vollständig berücksichtigt in dem bereits in 3. Auflage erschienenen Buche von Riedel: Die Dienstverhältnisse der königlich preussischen Militärärzte im Frieden. Mit besonderer Berücksichtigung der einjährig-freiwilligen Aerzte und Aerzte des Beurlaubtenstandes (Berlin, Mittler. 8⁰. 256 S.). In übersichtlicher Anordnung sind die geltenden Bestimmungen über Organisation, persönliche Stellung, Gebührnisse und Dienst zusammengestellt.

II. Sanitätsberichte.

Nach dem Statistischen Sanitätsbericht über die kaiserlich deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. April 1887 bis 31. März 1889 (Beil. z. Marine-Verordbl. Nr. 23) fand bei einer Besatzungsstärke von (a = 1887/88, b = 1888/89) a 14718 bezw. b 14964 Mann ein Krankenzugang von a 944 bez. b 882 ‰ und ein Abgang von a 832, b 772 ‰ statt; im Bestand verblieben a wie b 30 ‰. Es starben a = 2,0, b = 3,4 ‰. An Bord befanden sich a 7788, b 7821 Mann mit einem Krankenzugang von a 987, b 957 ‰, und a 1,9, b 3,7 ‰ Sterblichkeit. Gegen die früheren Berichtsjahre ist ein verminderter Gesammt-Krankenzugang am Lande und auf den Schiffen in heimischen Gewässern festgestellt. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug a = 13,4, b = 12,8 Tage; am längsten währte sie auf den Schiffen in der Südsee: a = 16,5, b = 22,7 Tage. Der tägliche Krankenstand belief sich auf a = 37, b = 33 ‰ und war an Bord höher als auf dem Lande. Am höchsten war er a auf den Schiffen in Afrika, b auf denen in der Südsee. Unter den allgemeinen Erkrankungen wurde am häufigsten beobachtet Malaria, und zwar vorwiegend im Ausland, besonders in Afrika. Von remittirenden Fiebern wurden in beiden Jahren auf den Schiffen im Ausland 356 Fälle (313 in Afrika, 26 in der Südsee, 9 auf der amerikanischen Station, 8 im Mittelmeer) mit 10 Todesfällen beobachtet. An Unterleibstyphus erkrankten 34 Mann, von denen 3 starben, an Ruhr 41 Mann

in Ostasien, der Südsee und in Afrika, von denen 6 starben. Von 14 in Ostasien an asiatischer Cholera Erkrankten erlagen 5. An Scharlach erkrankten 12, an Masern 41; von letzteren starben 2. Der Zugang an Gelenkrheumatismus war am höchsten auf den Schiffen in heimischen Gewässern, am geringsten am Lande. Von 65 vom Hitzschlag Befallenen (56 in Afrika) starben 3, und zwar 2 in Afrika und 1 in Ostasien. Krankheiten der Athmungsorgane waren am Lande weit häufiger als an Bord; Magen-Darmkatarrhe waren im Ausland, besonders in den Tropen weit häufiger als in der Heimath. Von venerischen Krankheiten waren am schwersten betroffen die Schiffe in Ostasien. Mechanische Verletzungen waren an Bord und am Lande ziemlich gleich häufig, aber die schweren kamen meist auf die Schiffe. — Als dienstunbrauchbar wurden 14 ‰ entlassen, davon über die Hälfte innerhalb der ersten 3 Monate, als halbinvalide 2,4 ‰ und als ganzinvalide 5,3 ‰. In fast $^3/_4$ der Fälle lag äussere, in $^1/_4$ innere Dienstbeschädigung vor. Von den 166 in beiden Jahren Gestorbenen (112 an Bord, 54 am Land) gingen 23 an Lungen- und Brustfellentzündung, 22 an Lungenschwindsucht zu Grunde, durch Unglücksfall 54, davon $^5/_6$ an Bord. Während eines Cyklons in Apia gingen auf „Adler“ und „Eber“ 93 Mann zu Grunde. Auf den zweiten Theil des Berichts, welcher die Krankheitsverhältnisse auf den einzelnen Schiffsstationen und am Lande bespricht, kann hier nicht eingegangen werden.

Der Sanitätsbericht über die königlich bayerische Armee für die Zeit vom 1. April 1886 bis 31. März 1889, bearbeitet von der Militär-Medicinalabtheilung des königlich bayerischen Kriegsministeriums (München, mit 7 graphischen Darstellungen) gibt in sehr übersichtlicher und practischer Form die statistischen Daten und die aus ihnen gezogenen Schlüsse. Zunächst wird der Krankenzugang im Ganzen und nach Garnisonen, Waffengattungen, Truppentheilen, Jahreszeit festgestellt, sodann aber über die einzelnen Gruppen der Lazareth- und Revierkranken speciell berichtet. Besonders eingehend besprochen sind die Epidemiologie des Typhus, welcher eine erfreuliche Abnahme zeigt, der Gelenkrheumatismus, welcher an Intensität und Extensität in den letzten Jahren zugenommen hat, die Krankheiten der Athmungsorgane, welche in der letzten Zeit etwas häufiger vorkommen, die entzündlichen Lungenkrankheiten, insbesondere auch nach ätiologischer Seite hin, die Ausführung von 147 Brustoperationen, die Abnahme der Lungenschwindsucht, die Kostenverhältnisse der gesunden Leute bei der Truppe und die der erkrankten in den Lazarethen, die Ope-

rationen. Die Morbidität hat gegen die frühere Berichtsperiode eine nur geringe Verminderung, die Mortalität um einen kleinen Bruchtheil Zunahme erfahren, während die Zahl der anderweitig auf Grund von Krankheiten Entlassenen geringer geworden ist. Eigenthümlichkeiten des bayerischen Sanitätsberichts sind die Berufsstatistik, d. h. Vertheilung der einzelnen Erkrankungen auf die Berufe der Erkrankten, und ein Bericht über die Arbeiten der hygienischen Station der Operationscurse. Nach der Operationsliste wurden ausgeführt: 6 Oberschenkelabsetzungen (2 gestorben), 7 Unterschenkel- und 1 Oberarmabsetzung, 1 Unterschenkel- und 1 Fussexarticulation, 8 Resectionen: 1 des Hüftgelenks (beweglich geheilt), 3 des Kniegelenks (knöcherne Vereinigung), 3 des Fussgelenks (2 beweglich), 1 des Ellbogen- und 1 des Handgelenks (nach letzterer Fortschreiten der Knochencaries). Auf die sehr reichhaltige und interessante Casuistik kann hier leider nicht eingegangen werden.

Die Mortalität der französischen Armee erreichte 1889 nach Longuet den bisher niedrigsten Stand mit 6,19 ‰. Um den Werth dieser Ziffer zu schätzen, sei darauf hingewiesen, dass die Mortalität vor 1870 10 ‰ betrug und dann allmählich und stetig auf die jetzige Höhe abfiel. Wenn man bedenkt, dass jede Einheit dieses Abfalls in concreten Zahlen 500 jährlich erhalten gebliebene Leben darstellt, wird man die Fortschritte der Militärhygiene, als deren Ausdruck obige Ziffer zu gelten hat, als recht erhebliche bezeichnen müssen. Die Mortalität von 6,19 ‰ entspricht übrigens der gesammten Armee; es kommen darin die ungünstigen klimatischen Verhältnisse von Algier und Tunis zur Geltung: die Mortalität der Armee innerhalb Frankreichs beträgt nur 5,39 ‰. Die Hauptursachen der Sterblichkeit sind, wie früher auch, Typhus (mit $^1/_3$ der Gesammtsterblichkeit), Tuberculose ($^1/_6$ derselben), Pneumonie und Selbstmord (je $^1/_{20}$). Selbstmorde sind seit 1870 auf die Hälfte der früheren Zahl gefallen und kommen jetzt beim Militär nicht häufiger vor als beim Civil. Todesursachen waren weiter in absteigender Häufigkeit: Ruhr, Malaria (in Algier), Pleuritis, Scharlach, capillare Bronchitis, Herzfehler, Diphtheritis, Masern, Gelenkrheumatismus. Die beträchtliche Abnahme des Typhus ist die Frucht der Anstrengungen zur Verbesserung des Trinkwassers, der Aenderung der Latrinen, der Abschaffung der Senkgruben, der Verbesserung der Kanalisation u. s. w. Die Typhussterblichkeit in Frankreich fiel auf $^1/_8$, aber das Aufleben einer Typhusendemie in Algier und die gleichgebliebene Häufigkeit in Tunis lassen das Gesammtresultat so

wenig günstig ausfallen; in Frankreich selbst betrug die Typhusmortalität 1,56 ‰. Daselbst sind zwei Hauptherde des Typhus, der eine im Westen, im Gebiete des 10. Armeecorps (besonders Rennes), der andere im Süden, im Gebiete des 15., 16. und 17. Corps (Marseille, Montpellier, Toulouse), doch war die Krankheit überall; von 350 Garnisonen blieben nur 55 mit meist sehr schwacher Besatzung (nur 5 davon hatten über 1000 Mann) ganz frei. — Das epidemiologische Hauptereigniss des Jahres war die Grippe, welche die Armee von der zweiten Woche des December ab betraf, obwohl einzelne Fälle, besonders in den Süddepartements, jedes Jahr vorkommen, und in den ersten 11 Monaten des Jahres schon 402 Fälle beobachtet waren, wozu allerdings eine Epidemie in Mamers im April 1889, welche eine verfrühte Episode des grossen Dramas am Jahresschluss darstellt, wesentlich beitrug. Die Epidemie trat in der zweiten Woche des Decembers fast gleichzeitig im Norden und der Mitte und in einem zweiten Herde im Süden auf, aber Ende December waren noch zahlreiche südliche Garnisonen verschont, und am 31. December, als die Küste von Tunis und Algier bereits ergriffen war, war Corsika noch frei. Unverkennbar war bei dem Fortschreiten der Seuche von Ost nach West, von Nord nach Süd die Ansteckung: zuerst wurden die grössten Städte, von hier ausstrahlend die kleineren, und zwar je nach der Intensität ihres Verkehrs verschieden, rasch ergriffen; abgelegene Ortschaften wurden zuletzt befallen. — Als zweite, aber ernstere Seuche wüthete die Ruhr in Frankreich und Algier in gewissen Herden, so in Vincennes, Nancy, Lunéville, Saint-Michel, im Lager von Châlons, zu Clairmont und Lyon; darunter sind alte Sitze der Seuche, an denen sie periodisch heftig erwacht. In einem bis dahin ruhrfreien Cavallerieregiment, welches in eine Ruhrgarnison verlegt wurde, erkrankten die ersten Leute nach 8 Tagen. Ausgangspunkt der Epidemie bildete das Wasser, doch sollen nach Longuet auch für die Anwesenheit eines tellurischen und Luftcontagiums Gründe sprechen. — Masern und Scharlach kamen weniger häufig als in den Vorjahren zur Beobachtung. Mumps trat häufiger denn je auf; die Pocken verursachten, vorzugsweise in Algier, wo die Eingeborenen sich ablehnend gegen die Impfung verhalten, 190 Erkrankungen mit 20 Todesfällen, die Diphtherie 441 Erkrankungen mit 45 Todesfällen. Auf die Häufigkeit der Tuberculose war das Klima von unverkennbarem Einfluss. Algier, Tunis und Südfrankreich hatten auffallend wenig Erkrankungen. (La Sem. méd. Bd. 11, Nr. 57, 25. Nov. 1891.)

Ueber den Gesundheitsdienst im russisch-türkischen Krieg 1877/78 gab Schaper interessante Mittheilungen, als deren Resultat man ansehen darf, dass die Russen in ihren Sanitätseinrichtungen und Leistungen im Kriege seit dem Krimkriege zwar erhebliche Fortschritte gemacht, aber Vollkommenes durchaus nicht geleistet haben. Der Gesammtverlust der Donauarmee wird auf 7 %, der Kaukasusarmee auf 14 % der Kopfstärke angegeben, während er im Krimkrieg noch 26 % (bei den Franzosen und Engländern fast ebensoviel) betrug. Ihre Verluste an Krankheiten waren aber unverhältnissmässig grösser als diejenigen durch Wunden. Letzteren erlagen etwa 23000, während 75000 von Krankheiten dahingerafft wurden. Durch bessere Berücksichtigung des Gesundheitsschutzes wären bessere Resultate zu erzielen gewesen. Der russisch-türkische Krieg zeigte, dass man sicher hoffen darf, mit Hülfe der Fortschritte der Chirurgie die Verluste durch Wunden gegen früher, auch gegen den französischen Krieg, wesentlich herabzusetzen. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 97.)

Die Selbstmorde in den grösseren europäischen Armeen verhalten sich nach den auf dem Londoner internationalen Congress gegebenen Mittheilungen wie folgt: Die grösste Zahl Selbstmorde hat das österreichische Heer, 1875—87 durchschnittlich 122 auf 100000 Mann. Zu diesen 122 geglückten kommen 40 missglückte Selbstmorde. Die Ziffer ist stetig gestiegen. Die Selbstmorde bilden $^1/_5$ aller Todesfälle. Den zweiten Platz nimmt die deutsche Armee ein: 1878—88 sollen durchschnittlich 67, 1873—78 aber 61 und 1867—73 57 Selbstmorde neben 10 Selbstmordversuchen auf 100000 Mann gekommen sein. Italien hatte 1874—79 je 40, Frankreich 1872—89 je 29 Selbstmorde auf 100000 Mann (in Algier aber 63, also doppelt so viel), Belgien 1875—88 je 24, England im Innern von 1882—88 je 23 (in Bengalen aber 48), Russland 1873—89 je 20 und Spanien 1886 14 Selbstmorde auf 100000 Mann. Die Mehrzahl der Selbstmorde kommt bei Rekruten vor, bei Unteroffizieren aber 3mal, und bei Offizieren doppelt so viel als bei Soldaten. In $^1/_2$—$^3/_4$ aller Fälle wird die Schusswaffe gewählt, dann folgen Strick und Wasser. In England kommt oft Halsabschneiden vor. In $^1/_5$—$^1/_2$ aller Fälle wird Geistesstörung angenommen. Der Selbstmord wirkt zuweilen ansteckend, nicht nur bezüglich des Vorkommens, sondern auch nach Todesart: in Paris bei den Invaliden wurde oft derselbe Nagel eines bestimmten Ganges zum Aufhängen, und im Lager von Boulogne

dasselbe Schilderhaus zum Erschiessen gewählt. Alkoholismus spielt beim Selbstmord eine geringe Rolle. (L'avenir mil. Nr. 1614.)

III. Militärgesundheitspflege.

Kirchner hat einen Grundriss der Militärgesundheitspflege bearbeitet, von welchem die erste Lieferung erschienen ist (Braunschweig, Bruhn). Derselbe soll etwa 8 Lieferungen umfassen. Die Eintheilung des Stoffes soll folgende sein: I. Natürliche Hygiene. 1) Mikroorganismen, 2) Wasser und Wasserversorgung, 3) Luft, Witterung, Klima, 4) Boden und Grundwasser, 5) Infectionskrankheiten, 6) Desinfection. In der ersten Lieferung werden die Mikroorganismen und theilweise das Wasser abgehandelt. Das erste Kapitel: die Mikroorganismen, gibt eine kurze Darstellung der mikroskopischen und bacteriologischen Technik, sowie eine Uebersicht über die Mikroorganismen. Das angefangene Kapitel Wasser berichtet über Kreislauf und Zusammensetzung desselben. Wir kommen auf dies Werk später zurück.

Die Prophylaxe der Seuchen in Friedens- und Kriegsheeren will Raptschewsky in folgender Weise organisiren: 1) Jede Truppe soll auftretende Keime sogleich vernichten (Abgabe des Kranken in Lazarethe, Desinfection der Räume und Aborte, der Wäsche und Kleider des Erkrankten und ihm nahe Gekommener); 2) in durchseuchten Gegenden ist jedes Haus vor dem Belegen zu desinficiren; wenn undurchführbar, bleiben die Truppen besser in Biwaks; 3) dichtes Anhäufen von Menschen in Quartieren und Heilanstalten ist zu vermeiden (Beschaffung von Zelten und Baracken); 4) alle Lazarethe müssen Desinfectionsvorrichtungen für die Kleider und Sachen der Kranken besitzen; 5) an Evacuationspunkten ist alles vom Kriegsschauplatz mit den Kranken Kommende zu desinficiren. (Verhandl. auf dem X. internat. med. Congr.)

Von welchem Einfluss bezüglich der Prophylaxe gegen Typhus die Verbesserung der Trinkwasserverhältnisse und der Latrinen in der französischen Armee gewesen ist, hat Schneider an den Erkrankungs- und Sterbeziffern des Typhus nachgewiesen. Die Erkrankungsziffern betragen von 1887 bis mit erste Hälfte 1891 5991, 4883, 4274, 3491, 788, und die entsprechenden Sterbeziffern: 763, 801, 701, 572 und 191. Seit 1. Mai 1888 werden 92 Kasernen mit Quellwasser, 119 mit Chamberlandfiltern und 36 mittels zugefahrener Tonnen mit Trinkwasser versorgt. (Deutsche Vierteljahrsschrift f. Gesundheitspflege.)

Auf einen anderen Factor macht Notter aufmerksam. In Indien starben von den europäischen Truppencontingenten, trotzdem seit 1800 die Sterblichkeit von 85 ‰ auf 15 ‰ im Jahr 1888 gesunken ist, von Jahr zu Jahr mehr Soldaten an Typhus. Dies soll daher kommen, dass man zu jugendliche Soldaten dahin schickt, und wenn sie sich eben acclimatisirt haben, wieder versetzt. (Ibid.)

Als Ursache des in Cherbourg sehr häufigen Typhus schuldigt du Mesnil den Genuss von Wasser aus dem Divettefluss an und bringt hierfür sehr beweisende Daten. Die Stadt und der Kriegshafen Cherbourg entnehmen ihr Trinkwasser hauptsächlich aus dem Divettefluss, welcher sehr verunreinigt wird. Bei der Civilbevölkerung ist der Typhus sehr häufig, bei den Marinetruppen beträgt die Typhusmortalität 65 $^{0}/_{000}$. Die Landtruppen beziehen ihr Wasser aus Quellen; infolgedessen haben sie erheblich weniger Typhus: die Mortalität beträgt nur 27 $^{0}/_{000}$. Diese auch nicht gerade niedrige Mortalität erklärt Verf. durch die häufigen Typhusansteckungen, welche von den Landsoldaten bei Besuchen in der Stadt durch Trinken des Flusswassers erworben werden. Im Divettewasser sollen Typhusbacillen nachgewiesen sein. Einige Umstände bekräftigen die Annahme der Typhusätiologie aus dem Divettewasser. So liess sich bei einer Feldcompagnie, welche in einem Fort gewöhnlich Regenwasser aus Cisternen geniesst, 3mal Auftreten von Typhus und zahlreichen Darmkatarrhen beobachten, etwa 10 Tage, nachdem die Cisternen wegen Wassermangels mit Divettewasser gefüllt worden waren. Weiterhin erkrankten auf einem im Hafen liegenden Kriegsschiff, dessen Besatzung Flusswasser genoss, 12 Mann am Typhus; als das Schiff den Hafen verliess und nur destillirtes Wasser verabreicht wurde, kam keine Typhuserkrankung mehr vor. (Annales d'hyg. publ. 1891, S. 2.)

Chantemesse kommt auf Grund einer sich auf 22 Jahre erstreckenden graphischen Darstellung der in der Marineartilleriekaserne zu Lorient beobachteten Typhusfälle unter Beobachtung der in diesem Zeitraum stattgefundenen Grundwasserschwankungen und Regenfallhöhen zu folgendem Resultat: Die Typhusepidemien der genannten Kaserne waren stets unabhängig von denen der Stadt und anderen Kasernen. Sie sind zweifellos abhängig vom Trinkwasser, welches für die Kaserne durch eine besondere Leitung gewonnen wurde. Es entstammte einer als Wiese dienenden Fläche, welche jährlich zweimal gedüngt wurde. Fiel nach einer solchen Düngung starker Regen, so brach in der Kaserne regelmässig Typhus aus, und zwar etwa 1 Monat später. Die Grundwasserschwankungen sind

ohne jede Bedeutung für die beobachteten Typhuserkrankungen. Verf. fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, dass der Typhusbacillus vom Boden aufgenommen, vom Trinkwasser übertragen und vom Boden in die Quelle durch den Regen überführt wird. (Sem. méd. 1891, Nr. 1.)

Arnould, Generalarzt des 1. französischen Corps, führt aus, dass im I. Militärbezirk, im Norden Frankreichs gelegen, seit 10 Jahren nur selten grössere Typhusepidemien vorkommen, dagegen in fast allen Garnisonen einzelne Fälle, so dass sich jährlich etwa 50 Typhuserkrankungen mit 12 Todesfällen ergeben. Solche vereinzelte Fälle, bezw. kleine Epidemien sind nach Verf. sehr gut geeignet, den Einfluss des Individuums und die indirecten Einflüsse bezüglich der Typhusätiologie zu erforschen. Nach den Herbstübungen 1889 kamen 15 Typhuskranke in Zugang, und zwar 5 von einer 10 Mann starken Chasseurabtheilung, die übrigen von einem Infanterieregiment. Da beide Truppenkörper räumlich getrennt waren, nimmt Arnould zwei kleine Epidemien an. Bezüglich der Aetiologie schliesst Verf. das Trinkwasser als directen Ueberträger des Typhusbacillus aus, auch ein anderes Uebertragungsmittel konnte er nicht entdecken. Er kommt nun zu der Hypothese, dass für den Typhusbacillus ein latenter Mikrobismus existiren könne, und dass manche an sich unschädliche und weit verbreitete Bacterien auf einem durch krankhafte Veränderungen vorbereiteten menschlichen Nährboden sich in typhogene Bacterien verwandeln könnten. In Anlehnung an diese Hypothese führt er aus, dass sich die vom Typhus befallenen Soldaten mit ihren Truppentheilen längere Zeit in ländlichen Quartieren befanden, in welchen sehr viel organische Zersetzungsstoffe und infolge derselben verdorbene Luft sich vorfanden, auch sei die Ernährung mangelhaft gewesen; hierdurch seien unschädliche Bacterien in typhogene umgewandelt worden. Verf. zieht hieraus den Schluss, in permanenten Lagern grosser Truppenkörper, in welchen stets hygienisch ungünstige Verhältnisse sich einstellten, sei Typhusgefahr vorhanden. (Rev. d'hyg. Nr. 4.)

Die Tuberculose in der Armee und Bevölkerung Oesterreich-Ungarns hat Wick vom statistischen Standpunkt aus bearbeitet; er hofft ein Vergleichsobject geschaffen zu haben für eine spätere, nach Entdeckung eines wirksamen Tuberculoseheilmittels aufzustellende Statistik. Die hauptsächlichsten Ergebnisse seiner Untersuchungen sind: 1) Es gibt Garnisonen, welche infolge mit der Oertlichkeit zusammenhängender Verhältnisse die Zahl der tuber-

culösen Erkrankungen erhöhten oder verminderten. 2) Die Vermehrung oder Verminderung trat ein nach dem Maasse der nationalen Disposition. Die höchsten Erkrankungsziffern kamen vor bei den galizischen und rumänischen Truppen. 3) Bei den meisten Regimentern war die Morbidität 1873—79 grösser als 1880—86; die höchsten Ziffern fallen auf 1873—75. 4) In jeder Station, sei sie günstig oder ungünstig, und bei demselben Truppenkörper sind jährliche Schwankungen in der Morbidität ersichtlich, welche sehr beträchtlich sein können. 5) Es herrscht im Einzelnen kein gerades Verhältniss zwischen Morbidität und Mortalität; oft besteht in derselben Zeitperiode ein auffälliges Missverhältniss. — Bezüglich der Verbreitung der Tuberculose in der Bevölkerung fand Wick Folgendes: 1) Die grössere Bevölkerungsdichte weist mehr Tuberculose auf. 2) Je grösser die Wohndichte, desto mehr Tuberculose. 3) Industriegegenden haben, auch abgesehen von Bevölkerungs- und Wohndichte, mehr Tuberculose. 4) Je wärmer das Klima, desto weniger Tuberculose. 5) Die Nationalität an sich scheint nur sehr geringen Einfluss zu haben. 6) Gebirgsgegenden scheinen, auch abgesehen von der geringeren Bevölkerungs- und Wohndichte, mit geringerer Verbreitung der Tuberculose einherzugehen. (Klin. Zeit- und Streitfragen Bd. 5, H. 1. Wien, Braumüller.)

Ueber die Gripppe-Epidemie in der deutschen Marine 1889/90 berichtet Elste. Die Krankheit trat milde auf: es wurden geheilt 1445 Mann, es starben 2 und gingen ab 3 Mann. Von Ende November ab waren binnen 4 Wochen alle Marineleute am Lande und die Besatzungen der im Hafen liegenden Schiffe ergriffen; die Epidemie dauerte etwa 12 Wochen. Im Ausland zeigte sich die Grippe an Bord unserer 18 ausgelaufenen Schiffe: im Mittelmeer in der dritten Decemberwoche, in Ostasien und Westafrika Anfang März, in Ostafrika Ende März, in Australien Mitte April. Das Schiffsjungenschulschiff „Ariadne“ blieb auf der ostamerikanischen Station, wo in keinem der angelaufenen Schiffe Grippe herrschte, frei und wurde erst Ende Juli in Plymouth inficirt. Das Kanonenboot „Wolf“, welches sich in Japan befand, blieb ganz frei. Die Schiffsärzte sind fast einstimmig der Ansicht, dass die Grippe in Entstehung und Verbreitung von Witterungseinflüssen unabhängig ist, aber durch den Verkehr und unmittelbar von Person zu Person übertragen wird, wofür eine Reihe interessanter Beweise vorliegen. Die Behandlung bestand neben körperlicher und geistiger Ruhe in Schwitzcuren, da mit dem Schweiss die Beschwerden rasch schwin-

den. Elste weist darauf hin, dass man künftig der Desinfection des Nasensecrets und Auswurfs dieselbe Aufmerksamkeit widmen müsse, wie bei Tuberculose und Lungenentzündung. (Marine-Rundschau Heft 4.)

Ueber eine Epidemie bei der 3. Matrosen-Artillerieabtheilung infolge des Badens im Sommer 1890, welche 85 Fälle umfasste, berichtet Globig. Nach 1—3tägigem Unwohlsein begann ein sehr rasch ansteigendes, aber verhältnissmässig kurz dauerndes, im Durchschnitt 3,8 Tage betragendes Fieber, mit welchem zugleich lebhafte Stirnkopfschmerzen und Rückenschmerzen auftraten. Der Verdauungskanal verhielt sich verschieden. Erschöpfung und Herzschwäche waren nur in zwei Fällen bedrohlich, auffällig aber eine Verlangsamung des Puls- und Herzschlags. Ausserdem wurden aber noch beobachtet Hautausschläge, Bläschenausschlag am Munde und Schwellung und Röthung der Augenbindehaut. Nach 2—7 Tagen trat staffelförmiger Fieberabfall, völlige Erholung aber erst in 3—4 Wochen ein. Bei einem Drittel der Kranken wurde die Genesung durch Rückfälle unterbrochen. Die Erkrankten genasen sämmtlich. Verf. schliesst Influenza und Recurrens aus, ist vielmehr der Ansicht, dass es sich wohl um Weil's Infectionskrankheit gehandelt habe, obwohl die sonst hierbei beobachteten Erscheinungen: Gelbsucht und acute Nierenentzündung, völlig fehlten. In fünf Fällen fand sich im Darminhalt ein dem Neapeler Bacillus Emmerich's in Gestalt und Wachsthum ähnliches Stäbchen fast in Reincultur. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 465.)

Zum Schutz des Fussbodens gegen pathogene Keime aus dem Fehlboden empfiehlt Munschina, denselben mit Theer zu bestreichen und denselben mit heissen Walzen einzuprägen. (Arch. de méd. mil. Bd. 17, S. 135.)

Der Reinlichkeit in Bezug auf Körper, Kleidung und Wohnraum des Soldaten will Kirchner grössere Beachtung beigemessen wissen. Der Soldat soll täglich baden oder den ganzen Körper kalt abwaschen, die Hände nach jeder schmutzigen Beschäftigung und vor dem Schlafen gründlich reinigen, nach jeder Mahlzeit Mund und Zähne putzen, die Kleider nur ausserhalb der Wohnräume klopfen und bürsten, der Reinhaltung der Strümpfe besondere Aufmerksamkeit widmen, nur in Spucknäpfe spucken u. s. w. Jeder Mann soll Seife, Hand- und Zahnbürste, Becher, Waschbecken, Frottirhandschuh, Zahnpulver, Mundspülwasser zu beschaffen ver-

pflichtet sein, und Bürsten und Frottirhandschuh sollen wöchentlich desinficirt werden. (Mil. Wochenbl. S. 2515.)

Zum Lüften von Kasernenstuben empfiehlt Castoing das Anbringen von je zwei Scheiben in den oberen Fensterrahmen, von welchen die äussere Scheibe am unteren, die innere am oberen Ende einen breiten Schlitz frei lässt. Die Luft geht durch den äusseren Schlitz in dem Raume zwischen beiden Scheiben empor und tritt durch den oberen Schlitz aus in das Zimmer. (Arch. de méd. mil. Bd. 17, S. 142.)

Die Ausrüstung und Bekleidung des Infanteristen bildet, wie Keim ausführt, einen derjenigen Factoren, welche mitbestimmend auf die dauernden Erfolge im Kriege einwirken. Deshalb sollten nöthige Reformen ohne jede Rücksicht auf historische Entwickelung gelöst werden. Er tadelt, dass die kriegsgemässe Ausrüstung die Hälfte des Durchschnittsgewichtes des Mannes (64 kg) übersteige; sie solle nicht mehr als ein Drittel betragen. Selbst in den günstigsten Fällen werde das Gewicht, bei dem noch auf eine energische Gefechtsthätigkeit gerechnet werden könne, um 4 kg überschritten. Verf. weist darauf hin, dass Helm, Mantel, Tornister und Stehkragen jeder historischen Berechtigung entbehren. An Stelle des Helms will er jede andere Kopfbedeckung, welche leichter, bequemer und nicht mit glänzenden Metalltheilen versehen ist, gelten lassen; den Mantel, welcher trocken 2900, nass 4000 g wiegt, will er erst bei Beginn des Winters nachgeschickt haben oder an seine Stelle eine Unterziehjacke setzen. Auch der Tornister soll wegfallen, derselbe wiegt leer 1200 g, gepackt 10,5 kg; dazu kommt noch das Tragegerüst mit 400 und der Tornisterbeutel mit 1830 g. Vom Inhalt des Tornisters hält Keim nur für nöthig Unterzeug, Strümpfe, Wasch- und Nähzeug, Wischstrick, Fleischconserven und Zwieback. Für entbehrlich werden Drillichhose, Schnürschuhe (dafür leichte Schuhe zu 600 g), Putzzeug und ein Theil der eisernen Portion gehalten. Das Kochgeschirr soll um $^1/_3$ verkleinert werden. An Stelle des Tornisters soll ein leichter Beutel, an die der Messingtheile der Uniform Aluminium, an die des Seitengewehrs das frühere Bajonett treten. So kommt man der idealen Gesammtbelastung mit 22 kg wenigstens nahe. Eine Reform scheint auch bezüglich des Schnittes und des Stehkragens des Waffenrocks nöthig. (Mil. Wochenbl. S. 2705.)

Eine sehr umfangreiche Arbeit über die Brauchbarkeit wasserdichter Stoffe zur Bekleidung mit besonderer Berücksichtigung der Bekleidung des Soldaten hat Lorenz geliefert, als

deren Ergebniss folgendes zu verzeichnen ist: 1) Eine wasserdichte Bekleidung ist, besonders für den Soldaten, sehr wünschenswerth, um seine für die Schlagfertigkeit des Heeres wichtige Gesundheit und Kraft vor den Nachtheilen der Durchnässung zu schützen. 2) Von den bisher bekannten Verfahren ist das mit essigsaurer Thonerde das beste. 3) Die mit derselben getränkten Stoffe sind zwar nicht vollständig wasserdicht, nützen aber doch wesentlich. 4) Die Luftdurchlässigkeit der Stoffe leidet durch das Verfahren nicht wesentlich; sie ist auch bei nassen wasserdichten Stoffen nur so viel herabgesetzt, dass daraus kaum ein Nachtheil für die Gesundheit zu fürchten ist, während die nicht wasserdichten Stoffe durchnässt fast gar keine Luft durchlassen. 5) Die Hiller'schen Untersuchungen sind mit zu hohem Druck durchgeführt und deshalb zu wiederholen. 6) Der Einfluss wasserdichter Stoffe auf den Schweiss und umgekehrt bleibt noch aufzuklären. Wollene Unterkleider wären empfehlenswerth. 7) Die zum Wasserdichtmachen bezw. als Bindemittel benutzten Stoffe müssen unschädlich sein. 8) Die durch das Verfahren bedingte Gewichtszunahme ist eine sehr geringe und nicht hinderlich. 9) Ansehen und Güte gewinnen durch das Verfahren. 10) Wasserdichter Stoff lässt sich verarbeiten und bügeln, aber nicht waschen. 11) Die Dauerhaftigkeit der Wasserdichte ist im Allgemeinen eine gute. 12) Spiritus, Oel, Essig und Benzin dringen durch wasserdichten Stoff leicht durch und verringern seine Eigenschaft. 13) Die Kosten sind von Hiller zu gering angeschlagen worden, da nur der beste Stoff verwendet werden kann. 14) Die Vortheile scheinen die Nachtheile zu überwiegen, doch ist ein Endurtheil erst nach Feststellung des Verhaltens des Schweisses möglich. (Militärarzt Nr. 1—17.)

Den russischen Militärschaftstiefeln zieht Bachmutow, welcher den Weg von Wladiwostock nach Petersburg zu Fusse zurücklegte, nachdem er auch die Fussbekleidung sibirischer Völkerschaften geprüft hatte, die an der chinesischen Grenze üblichen Chagrinlederstiefel vor, welche leichte, aber sehr starke Sohlen haben. Die 9 Zoll hohen Schäfte, welche mit dem Fusstheil aus einem Stück gearbeitet sind, werden oben an der Wade festgebunden. Das Paar wiegt nur $1^1/_2$—$2^1/_2$ Pfund. Geschmiert sind sie wasserdicht und halten bei schlechten Wegen bis zu 2000 Werst aus. Ein Nachtheil ist, dass sie keine Absätze haben. (Militärisches Wochenblatt S. 2813.)

Zur mechanischen und physiologischen Verbesserung des Marsches schlägt Colin vor, die Absätze des Schuhwerks der

Fusstruppen aus Kautschuk herzustellen, welche die Erschütterung des Körpers bei Berührung des Erdbodens vermindern und zugleich das Marschiren erleichtern. Diese Absätze sollen wohlfeiler und haltbarer sein als die ledernen. (Arch. de méd. mil. Bd. 17, S. 32.)

Die neuerdings vielfach für Touristen empfohlenen und in beschränkter Zahl zur Erprobung für das Militär beschafften Feldflaschen aus Aluminium sind nach Lübbert und Roscher unbrauchbar, da sich Aluminium schon in kochendem Wasser, mehr noch in Thee, Kaffee, Rothwein (Tannin), Weisswein, Essig-, Wein-, Citronen- und Milchsäure in nachweisbaren Mengen löst. (Pharm. Centralhalle Nr. 39.)

Ueber das Kochen im Felde gibt Oberst Laymann auf Grund eigener Erfahrungen beherzigenswerthe Anweisungen. Zunächst führt er aus, dass stets vier Mann zusammen kochen müssen, da für das Kochen des Fleisches, der Suppe, des Gemüses und zum Nachgiessen von Wasser vier Kochgeschirre nöthig sind, sollen die genannten Gerichte vollkommen gar kochen und dabei nicht anbrennen. Weiterhin soll möglichst ausgiebig von Schmoren und Braten an Stelle des Kochens von Fleisch Gebrauch gemacht werden, besonders wird das Braten am Spiess empfohlen für mindestens 2—3 kg schwere und 2 Tage alte Stücke Kalb-, Hammel- oder Ochsenfleisch. Nur Schweinefleisch kann sofort nach dem Schlachten gebraten werden. Ist das Fleisch zum Braten zu neuschlachten, so versuche man es mit dem Schmoren in grösseren Stücken oder Würfeln. Auf die Wichtigkeit gehörigen Klopfens vor der Zubereitung des Fleisches wird besonders hingewiesen; als letztes Aushülfsmittel für Fleisch von sehr altem, magerem oder frischgeschlachtetem Vieh hilft Hacken des Fleisches. Durch verschiedenartige Zubereitung derselben Fleischsorte kann man dem Geschmack die nöthige Abwechselung geben: so kann man Hammelfleisch in sieben Zubereitungen herstellen, und zwar 1) gekocht, 2) als Fleischschnitte und Cotelette oder 3) Spiessbraten oder 4) Fleischkloss gebraten, 5) als Würfelfleisch oder 6) als Schmorbraten oder 7) als Fleischmus geschmort. (Mil. Wochenbl. Nr. 66, S. 1684.)

Ein einfaches Mittel, gefrorenes Fleisch als solches zu erkennen, bietet die mikroskopische Untersuchung, wie Maljean bemerkt; man braucht nur nachzusehen, ob die rothen Blutkörperchen ihre Farbe verloren haben. (Arch. de méd. mil. Bd. 17, S. 389.)

Mouline's Dauerbrod, welches den Zwieback ersetzen soll, wird dadurch hergestellt, dass Mehl trocken auf 140—160° erhitzt

wird, bis fast alle Stärke in Dextrin umgewandelt ist, und mit diesem sehr haltbaren, allein aber zum Verbacken untauglichen Mehl (weil aller Kleber seine Quellbarkeit eingebüsst hat) 10—25 % Leguminosen- oder 50 % gewöhnliches Mehl gemischt, hieraus ein Teig bereitet und Brod gebacken wird. (L'avenir mil. Nr. 1622.)

IV. Militärkrankenpflege.

1. Allgemeines.

Die Frage des Transports vom Feldlazareth zur Bahnstation behandelt in sehr eingehender und fördernder Weise Baumann. Derselbe hält den genannten Transport, welcher sich auf den Landstrassen zu bewegen hat, für nicht genügend sichergestellt, da die nach § 84 der K.-S.-O. hierfür bestimmten Transportmittel: 1) requirirte Fahrzeuge, 2) Sanitätsdetachements, wenn Gefechte zunächtst nicht bevorstehen, 3) leer zurückgehende Proviant- und Fuhrparkscolonnen in einem künftigen Kriege theils überhaupt versagen werden, theils die grossen Zahlen nicht bewältigen können. Verf. zeigt ferner, dass die in der Erkenntniss, dass die Durchführung des Landtransports von Zufälligkeiten zu sehr abhängt, vorgeschlagenen Hülfsmittel: a) Schmalbahnen, b) Improvisationen, c) transportable Barackenlazarethe gleichfalls eine quantitativ und qualitativ genügende Evacuation auf der Strecke Feldlazareth—Bahnstation nicht gewährleisten. Den Schmalbahnen misst er nur für die stabilen Verhältnisse des Festungskrieges, nicht aber für die fortschreitende Armee einige Wichtigkeit bei, die Improvisationen erfordern zu viel Materialien, Handwerkszeuge und geschickte Hände (und Zeit! Ref.), die transportabeln Barackenlazarethe sind an den Bedarfsort schwer vorzuschieben, stellen aber im Wesentlichen nicht eine Entlastung des Landtransports, sondern eine solche des Eisenbahntransports dar. Verf. erblickt die einzig wirksame Abhülfe in der Schaffung von Etappen-Sanitätsdetachements, welche den Etappencommandos unterstellt werden und bestimmt sind, verwundete Kranke und Reconvalescenten vom Feldlazareth bezw. stehenden Kriegslazareth zu letzterem, bezw. zum Barackenlazareth oder zum Bahnhof und zur Schiffsstation, und Lazarethbedürfnisse aller Art vom Bahnhof zum Feldlazareth und zum stehenden Kriegslazareth zu transportiren. Ihre Ausrüstung müsste den Transport auch von Schwerverwundeten ermöglichen. Eine vom Verf. angegebene Wagenconstruction, welche vier Kranke liegend zu transportiren gestattet, erscheint sehr zweckmässig. Als Hauptvortheile der Etappen-Sanitätsdetachements sind anzusehen:

Bereitschaft in der Stunde der Noth, Verwendbarkeit auf jedem Punkte des Kriegsschauplatzes bei allen Kriegslagen', technisch sicherer Betrieb, Vermeidung von Umladungen. (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. Nr. 633.)

Mit seiner Schrift: Die Unterbringung der Verwundeten und Kranken auf dem Kriegsschauplatze hat Haase (Berlin, Mittler u. Sohn) einen von dem Centralcomité des preussischen Vereins zur Pflege im Felde verwundeter und erkrankter Krieger ausgesetzten Preis errungen. Verf. will bei der Krankenunterbringung nichts dem Zufall überlassen, sondern Alles vorbereitet wissen. Die Selbstherstellung von Unterkunftsräumen nach verlustreichen Kämpfen ist wegen mangelnder Arbeitskräfte und Zeit schwierig, oft unmöglich. Die meisten der bisher ersonnenen, vorbereitet mitzuführenden, einfachen Schutzunterkünfte brauchen zum Transport besondere Wagen (nur Nicolai's Schirmdächer nicht); letztere vorausgesetzt, sieht Haase in dem vorschriftsmässigen Krankenzelt, welches in Nothfällen nach Aufheben der Seitenwände die Lagerung von 60—75 Verwundeten in 5 Reihen gestattet, die beste Nothunterkunft. Dies Zelt eignet sich auch zu dauernder Belegung selbst im Winter. Neben den Zelten vermögen für manche Zwecke die transportabeln Baracken (Döcker) vorzügliche Dienste zu leisten. Für eine Armee von 100000 Mann (3 Armeecorps) berechnet er den wahrscheinlichen Bedarf hinter der Front der fechtenden Truppe auf 125 vorschriftsmässige Krankenzelte, in denen vorübergehend 4500 Schwerverwundete und noch 3000 Leichtverwundete, letztere unter den aufgehobenen Seitenwänden, gelagert werden können. Es soll aber alsbald evacuirt werden, bis nur noch 15 Verwundete auf jedes Zelt kommen. Die Evacuirten müssen, da deren gleichzeitiger Bahntransport nicht möglich ist, und der von Leichtverwundeten, welche bald wieder geheilt sein werden, auch nicht stattfinden soll, um dieselben nicht auf Wochen und Monate zu verlieren, an den Etappenorten in Zelten und vorzugsweise in sogleich beim Kriegsbeginn nachgeschobenen transportabeln Baracken untergebracht werden. Zu diesem Zweck sollen im Frieden 105 Filzbaracken vorräthig gehalten werden. Für späteren Ersatz sollen wegen rascherer Herstellbarkeit sogleich beim Ausbruch des Krieges Leinwandbaracken hergestellt werden, welche im Winter durch aufgenagelte wollene Decken wärmer gemacht werden. Daneben ist auf dem Kriegsschauplatze der Bau von Kriegsbaracken und anderen rasch herstellbaren Unterkünften aus vorhandenem Material anzu-

streben. Nachdem so die Nothwendigkeit der Bereitstellung von Unterkünften abgehandelt ist, wendet sich Verf. im zweiten Theil zur ersten Bergung Schwerverwundeter in vorhandenen Gebäuden, in Zeltlazarethen, in Nothzelten (Nicolai, Port, zur Nieden, Marschzelt), in Nothbaracken und Hütten, sowie zur Anpassung vorhandener Gebäude zu Lazarethzwecken, zur Errichtung immobiler Baracken und zur Aufstellung mobiler Baracken. Der dritte Theil enthält organisatorische Vorschläge zur Sicherung der Unterbringung nicht transportabler Verwundeter in der Nähe des Kriegsschauplatzes, welche in der Forderung besonderer Zeltwagen und Zeltzüge (mit 68 Köpfen für jedes Armeecorps), Barackencompagnien und Barackendetachements der freiwilligen Krankenpflege, Anfuhr der Baracken und Zelte durch die leer auf den Kriegsschauplatz gehenden Lazarethzüge, Bereitstellung von 40 Zelten und 1500 Stück zusammenklappbaren eisernen Bettstellen nach Schulze mit dünnen Leibmatratzen in den Reservelazarethdepots und Sicherstellung von 18000 Stück wollenen Decken gipfeln.

Ueber die Pathogenese der Erkrankungen der Soldaten hat Kelsch im „Cours d'épidémiologie du Val de Grace" eine Reihe von Vorlesungen gehalten, aus denen wir Folgendes hervorheben: Er betont, dass es ebenso gut eine Militärmedicin, wie eine Militärchirurgie gebe; er verfolgt die directen Krankheitsursachen, wie die sie fördernden Umstände in den Garnisonen im Innern Frankreichs, in den Lagern, auf Märschen, Feldzügen und den Expeditionen in Algier. Jeder französische Soldat erkrankt im Durchschnitt 2—3mal im Jahre und ist mindestens 20 Tage dienstunfähig. Die Erkrankungen erreichen im Januar ihren Höhepunkt, fallen dann stetig ab bis zum Juni und nach einer leichten Erhöhung im Juli bis zum Minimum im September, um vom October an wieder bis zum Maximum im Januar anzusteigen. Diese von der Jahreszeit abhängige Curve theilt die Militär- mit der Civilbevölkerung. Im Winter überwiegen die Erkrankungen der Athmungsorgane, im Sommer die der Verdauungsorgane. Für Infectionskrankheiten, besonders Typhus, hat der Soldat mehr Empfänglichkeit als der Civilist, was Kelsch aus einer gewissen Immunität der städtischen Bevölkerung infolge fortgesetzter Durchseuchung erklären will. Grosse Märsche veranlassen Blutüberfüllung der inneren Organe, erhöhte Herzthätigkeit und Ueberanstrengung des Herzens, ebenso Ohnmachten und Hitzschlag, welchen Verf. auf Wärmestauung infolge Versagens der Wärmeregulatoren zurückführt. Im Lagerleben spielen Diarrhoen, Ruhr

und Typhus eine grosse Rolle infolge Durchseuchung des Bodens, weiterhin Intermittens und Syphilis. Im Kriege hat bisher fast stets die Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer durch Krankheiten die infolge von Verwundung überstiegen. Ausnahmen in neuerer Zeit sind nur der italienische Krieg 1859 auf Seiten der Franzosen und der deutsch-französische Krieg 1870 auf Seiten der Deutschen. Acht Tage nach der Mobilisirung habe erfahrungsgemäss jede Armee $^1/_5$, ja $^1/_4$ ihrer Stärke infolge Erkrankungen eingebüsst. Der Krieg sei also nicht nur, nach Pirogoff's Ausdruck, eine Epidemie von Traumen, welche die Armee decimire. Die Erkrankungen sind im Krieg nicht nur höher als im Frieden, sie gehören auch anderen Gruppen an, besonders den Infectionskrankheiten, welche namentlich bei Belagerungstruppen grossen Umfang erreichen. Von grossem Einfluss ist die Dauer des Krieges, wie ein Vergleich des amerikanischen mit dem deutsch-französischen Kriege ergibt. Die Heeresverwaltung könne gegen das Entstehen der Infectionskrankheiten nur wenig thun. In Algier und den übrigen Colonien spielen Ruhr und Malaria ein wichtige Rolle. (Arch. de méd. et pharm. mil. Bd. 17, S. 1.)

2. Behandlungsmethoden.

Die Frage, ob die antiseptische Wundbehandlung im Felde bei den verschiedenen Armeen in der Hauptsache einheitlich gestaltet werden kann, wurde auf dem X. internationalen medicinischen Congress verhandelt. Macpherson betont, fast alle Armeen hätten die Grundzüge antiseptischer Behandlung angenommen, die aseptische Chirurgie werde aber im Gegensatz zur antiseptischen noch zu wenig berücksichtigt. Er verlangt Belehrung der Soldaten, dass der Nothverband ohne Berührung der Wunde anzulegen sei, behufs Blutstillung aber eine Binde über die Wunde nicht gelegt werden dürfe, Verbreitung der Verhütungsmassregeln der Wundinfection durch Aufhängen von Drucktafeln in den Kasernen und Aufdruck auf die Verbandpäckchen. Weiterhin sollen in der Gefechtslinie die Aerzte die frische Schusswunde nie untersuchen, sondern mit antiseptischem Deckverband versehen, nöthige Eingriffe nur nach Desinfection der Hände und des Operationsfeldes vornehmen, nur aseptische Instrumente und Nähmaterial, sowie antiseptisches Verbandmaterial verwenden. Die Feldlazarethe sollen Einrichtungen zum Sterilisiren der Instrumente und des Verbandmaterials besitzen. Schon auf dem Schlachtfelde sollen die Verwundeten durch Diagnosetäfelchen classificirt werden. Um die Aerzte einer Armee in den Stand zu setzen,

mit dem Verbandmaterial einer anderen Armee die Asepsis der Wunden sicherzustellen, müssten 1) alle Armeen gleichmässig die Art der Verwundung und der stattgehabten Behandlung kennzeichnen und 2) die Art der Verbandstoffe und -Mittel in allgemein verständlicher Weise kenntlich machen (z. B. Bezeichnung der Stärke der Lösungen auf den Flaschen).

v. Bergmann wünscht im Kriege ausser einem gleichmässigen keimfreien Verbandmaterial und der strengen Durchführung der Desinfection der Hände des Arztes in allen Armeen einen gleichmässigen Verband. Für die Behandlung sind zu unterscheiden: 1) Weichtheilschüsse, 2) Gefässschüsse mit frischer Blutung, 3) Schüsse durch Knochen, a) mit kleiner Ein- und Ausgangsöffnung, b) mit grösserer Ausgangsöffnung. Letztere eignen sich für den sogleich anzulegenden Dauerverband (Gips, Schienen). Die Verbandstoffe sind fest anzudrücken. Individualisiren soll erst in den Lazarethen beginnen. Eine eiternde Wunde soll nie tamponirt werden.

Für das primäre antiseptische Handeln auf dem Schlachtfelde fordert Démosthène: 1) Waschen der Wunde mit fertiger Sublimatlösung, 2) wenn nöthig Blutstillung durch Unterbindung oder provisorisch durch Umschnürungsschlauch, event. auch Naht der Wunde, 3) bei Knochenbrüchen passende Lagerung, Verband mit 1 oder 2 Verbandpäckchen, Pappschienen, 4) Lagerung der oberen Gliedmaassen in Mayor'scher Schlinge, der unteren auf der Trage.

Schädelverletzungen durch Kriegswaffen theilt Nimier in acht Gruppen ein: 1) einfache Quetschungen (einfacher Druckverband, bei grösseren Ergüssen und drohender Entzündung: Spalten, Drainiren, feuchter antiseptischer Verband); 2) acute oder chronische Osteoperiostitis nach Knochenquetschung (Eröffnung des intracraniellen Eiterherds, sowie Entfernung von Sequestern durch Trepanation); 3) Wunden der Kopfhaut (Knochendepressionen auf dem Grunde der Wunde werden erst bei Hirnerscheinungen berücksichtigt: Trepanation; aus blinden Schusskanälen werden Fremdkörper entfernt); 4) Brüche durch die ganze Dicke der Schädelkapsel (Entfernung der Splitter, gründliche Desinfection, Glätten und Naht der Wundränder, Drainage); 5) Blutungen ausserhalb der Dura (Unterbindung des Gefässes und Tamponade, Eröffnung der Schädelhöhle); 6) Schädelbrüche mit Depression und Hirndruck (Aufrichten oder Entfernen der Knochenstücke); 7) einfache Hirnquetschung (Bekämpfung der Hirnerscheinungen und der entzündlichen Reaction, bei späteren

Abscessen Trepanation); 8) Verwundung der Hirnsubstanz (Entfernung von Splittern und Fremdkörpern, Desinfection, Vernähen der Weichtheile, Gehirnhernien werden nicht abgetragen, gegen Meningo-Encephalitis: Eis, Blutegel, Hg-Präparate; bei Hirnabscess: Trepanation, Eröffnung mit schmalem Bistouri). (Verhandlungen des X. intern. Congr.)

Manley hat einen eingehenden Bericht über penetrirende Revolverschusswunden der Schädel-, Brust- und Bauchhöhle gegeben, in welchem er zu dem Resultat kommt, dass auch bei gänzlicher Durchbohrung des Magens dessen Inhalt oder Blut nicht nothwendig in die Bauchhöhle treten muss; Manley erklärt dies aus dem Umstand, dass während des Selbstmordversuchs der Athem angehalten wird, und während des folgenden Shoks die Wundränder sich rasch zusammenziehen. So lange Austritt von Flüssigkeit in die Bauchhöhle nicht nachweisbar ist, soll bei Schusswunden des Magens weder ein chirurgischer Eingriff, noch Sondiren, noch irgend eine andere Manipulation zur Feststellung der Diagnose vorgenommen werden. Aufblähen des Magens durch Wasserstoff begünstigt den Austritt von Mageninhalt in die Bauchhöhle, behindert die Zwerchfellathmung und ruft hierdurch Asphyxie hervor. Ein grosser Magenabschnitt bereitet dem Nähen grosse Schwierigkeit. Hat der Schuss die linke Lunge und den linken Leberlappen durchbohrt, so soll der Einschuss bis nach vollendeter Abstossung des abgestorbenen Gewebes drainirt worden. (Med. Record, 18. Juli.)

Kenyeres beobachtete bei einem Selbstmörder, welcher sich 1 cm unter dem Processus xyphoideus in den Bauch schoss und nach 78 Tagen starb, dass der Schuss durch die Leber gegangen war, wie eine Narbe zeigte, dann durch den ersten Lendenwirbel bis zum Wirbelkanal, in welchem das Rückenmark gänzlich zerstört wurde. Die Kugel sass im Durasack. Im Leben wurden Lähmung der Blase, des Mastdarms und der unteren Extremitäten, aber keine Erscheinungen von Seiten des Peritoneum beobachtet. (Pester med. Presse S. 537.)

Unter den Brustschüssen, welche sich Selbstmörder beibrachten, beobachtete Bardeleben auffällig viele Ringelschüsse. Dieselben entstehen dadurch, dass der Selbstmörder im Moment des Abdrückens sich so zusammenbiegt, dass die Wirbelsäule eine nach links concave Skoliose bildet, und der in der rechten Hand gehaltene Pistolenlauf die Richtung nach links und hinten hat; bei schwacher Ladung kann das Geschoss in der gegebenen Körperstellung einen

fast geradlinigen Schusskanal bewirken, welcher später bei normaler Körperstellung bogenförmig erscheint. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6.)

Sechs Fälle von penetrirender Stichverletzung des Unterleibs mit gleichzeitiger Verletzung von Eingeweiden laparotomirte Dalton und erzielte in fünf Fällen Heilung. Bei dem einzigen Gestorbenen wurde die Laparotomie erst 15 Stunden nach einer Verletzung des Colon descendehs, nachdem schon septische Peritonitis eingetreten war, ausgeführt. Unter den fünf geheilten Fällen finden sich Verletzung des Colon descendens an zwei Stellen und des Ileum, Verletzung des Mesenterium mit starker Blutung, grosse Stichöffnung im Cöcum mit Kothaustritt, doppelte Verletzung der Leber- und Magenwunde, sowie eine Verletzung von Leber und Jejunum. (Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 15, S. 20)

Eine Studie von Moty, gestützt auf 9 Fälle, bespricht die Contusionen des Abdomen durch Hufschlag. Er nimmt in $1/3$ aller derartigen Fälle Darmverletzung an. Ein Soldat, welcher einen doppelten Hufschlag gegen das Abdomen erhalten hatte, starb nach 48 Stunden und hatte in der Milz einen oberflächlichen Riss, im Dünndarm einen durch Verklebung mit benachbarten Darmschlingen geschlossenen Längsriss und allgemeine Peritonitis. Bei einem anderen, welcher einen Hufschlag in die Nabelgegend erhielt, wurde 12 Stunden später laparotomirt, eine kleine Risswunde des Dünndarms mit vorgestülpter zerrissener Schleimhaut, in deren Umgebung sich Darminhalt fand, genäht und sorgfältig ausgespült: Genesung. Moty unterscheidet drei Formen der Darmverletzung: 1) Platzen, 2) Quetschung, 3) Durchreissung eines Darmstückes. Platzen erfolgt bei Einkeilung einer stark gefüllten Schlinge zwischen Huf und Wirbelsäule; die Platzwunde liegt stets in der Darmwand gegenüber dem Mesenterium. Quetschung entsteht bei leerer oder mit Luft gefüllter Darmschlinge; das Abreissen ist nur eine Abart der Quetschung. Diagnostisch war dem Verf. folgendes Merkmal wichtig: auf Durchtrennung der oberen Darmpartien darf man schliessen bei lebhaften Schmerzen und Veränderung der Gesichtszüge bald nach Flüssigkeitsaufnahme, jedenfalls infolge Eintritts von Darminhalt in die Bauchhöhle. Die diagnostische Laparotomie verwirft Moty, will sie aber bei annähernd sicherer Durchtrennung angewendet wissen. Eingetretene Peritonitis bildet nur dann eine Gegenindication, wenn sehr niedrige Temperatur den Tod sicher vorher verkündet. Die Technik der Laparotomie, Darmnaht u. s. w. wird ausführlich geschildert. Längsrisswunden des Darms will Moty

nicht der Länge nach, sondern quer zur Längsaxe vernäht wissen, um Darmverengerung zu vermeiden. Zur Naht verwendet Moty Pferdehaar. Die Bauchhöhle wird mit warmer Borsäurelösung sorgfältig gereinigt und, wenn irgend nöthig, drainirt. Die Bauchdecken müssen bei den meist sehr musculösen Leuten sorgfältig, mindestens mit Doppelnaht vereinigt werden. Verf. empfiehlt besonders Nähte, welche die Bauchwand in der Gestalt eines Andreaskreuzes durchsetzen. (Rev. de chir. Nr. 11.)

Delorme und Chavasse verglichen die Geschosswirkungen des jetzt eingeführten 8 mm-Lebel-Gewehres mit denen des früheren 11 mm-Gras-Gewehres. Die Unterschiede sind bedingt durch grössere Durchschlagskraft, geringere Gestaltveränderung und kleineren Durchmesser des Lebel-Geschosses. Bei beiden Geschossen steht die Geschosswirkung im geraden Verhältniss zur Geschwindigkeit, besonders beim Auftreffen auf Knochen, jedoch sind beim Gras-Geschoss die örtlichen Zerstörungen schwerer. Die explosiven Wirkungen bei Näheschüssen sind bei beiden Geschossen gleich; die explosive Zone beginnt aber beim Gras-Gewehr bei 150 m, beim Lebel-Gewehr bei 300 m. Die Einschussöffnungen entsprechen bei beiden Geschossen deren Durchmesser. Die Ausschussöffnung ist beim Lebel-Geschoss weit öfter als beim Gras-Geschoss unzerrissen und hat infolge des subcutanen Charakters grössere Neigung zur Heilung. Ausschussöffnungen vom Durchmesser des Zeigefingers oder Daumens lassen bei beiden Geschossarten auf Comminutivfracturen mit freien Splittern schliessen, doch deutet auf solche beim Lebel-Geschoss schon eine zerrissene Ausschussöffnung. Bei 300—800 m Entfernung sind Knochenbrüche der Diaphysen fast gleich, bei 800—1200 m haben Schussbrüche durch Lebel-Geschosse eine geringere Splitterung und Sprungbildung, sowie Ausstreuung von freien Splittern im Ausschusskanal zur Folge. Bei Entfernungen über 1200 m wirkt das 11 mm-Geschoss günstiger, da das 8 mm-Geschoss hier noch mehr Wirkung hat. Verletzungen spongiöser Knochen und der Gelenke sind beim Lebel-Geschoss weniger schwere; am Schädel beobachtet man öfter geradlinige Rinnenbildung als beim Gras-Geschoss. Bei durchbohrenden Schädelschüssen macht das Gras-Geschoss grössere und zerrissenere Ein- und Austrittsöffnungen als das Lebel-Geschoss. Von demselben findet man Bruchstücke selten in Muskeln, zuweilen in Knochen, wenn sich der Geschosskern vom Mantel getrennt hat. Kleider- und Wäschestücke finden sich in den Wunden beider Geschosse gleich häufig. (Arch. de méd. et pharm. mil. Bd. 17, S. 81.)

Die Möglichkeit, in den menschlichen Körper eingedrungene Projectiltheile, welche dem Stahlmantel des Geschosses entstammen, auf magnetischem Wege nachzuweisen, hat Gärtner experimentell nachgewiesen. Das im Körper liegende Stahlstück wird zunächst durch Bestreichen der Körpergegend, in welcher es vermuthlich sitzt, mit einem starken Magneten selbst in einen Magneten verwandelt. Mittels empfindlicher Magnetnadel oder Lamont's Magnetoskop wird dann auf der Haut die Lage des Fremdkörpers festgestellt. Mittels einer aus einer zerbrochenen magnetischen Nähnadel, einem Coconfaden und einem Strohhalm gefertigten Vorrichtung konnte Gärtner Theile eines magnetisch gemachten Stahlmantelgeschosses bei 10 cm Entfernung ebenso, wenn dieselben in einer geschlossenen, 5 cm tiefen Pappschachtel liegen, nachweisen. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 43.)

Schwarze macht darauf aufmerksam, dass „der schnellende Finger", auf dessen Entstehung häufige, bezw. andauernde Anstrengung bestimmter Sehnen von unzweifelhaftem Einfluss ist, die Folge einer Dienstbeschädigung sein könne, dass aber die Dienstunfähigkeit, da das Leiden heilbar ist, nur eine zeitweise sein könne. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 658.)

Zur objectiven Feststellung der Refraction empfiehlt Roth die Skiaskopie, deren bisherige geringe Anwendung in Deutschland er aus der Umständlichkeit der Methode und dem Zwang, eine Rechnung vorzunehmen, erklärt. Ein von Roth gebauter Apparat ist geeignet, diese Schwierigkeiten zu beseitigen. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 532.)

Zum Nachweis von Simulation einseitiger Gehörsstörungen empfiehlt Kern, nachdem er die Entlarvungsmethoden von Burchardt und Teuber geschildert hat, folgendes Verfahren, welches ein Analogon zu der stereoskopischen Methode der Entlarvung simulirter einseitiger Blindheit oder Sehschwäche bildet: Zwei Assistenten sprechen durch zwei von einander unabhängige Gummischläuche genau gleichzeitig denselben Satz, von welchem der in das gesunde Ohr sprechende Assistent ein vorher bestimmtes Wort unausgesprochen lässt, z. B. für das taube Ohr: „die preussischen Farben sind schwarz, roth, weiss", für das gesunde Ohr: „die preussischen Farben sind schwarz, . . . weiss". Wird der volle Satz einschliesslich des Stichworts nachgesprochen, so ist die Hörfähigkeit des angeblich tauben Ohrs mit Ausschluss jeden Zweifels erwiesen.

Vorbereitend muss man den Prüfling einige von den Assistenten gleichzeitig gesprochene volle Sätze ohne Wortlücke nachsprechen lassen. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 276.)

Simulation von Erysipel und acuten Exanthemen beobachteten Bouchereau und Vigenaud in Clermont-Ferrand, wo in einem halben Jahr 70 Erysipelfälle behandelt wurden, welche auffällige Abweichungen im Krankheitsbilde boten. Das Erysipel, wie auch scharlachähnliche und bullöse Ausschläge waren künstlich durch Reiben mit Thapsiapflaster (Emplastrum revulsivum Thapsiae) erzeugt. (Arch. de méd. et pharm. mil. Bd. 17, S. 292.)

Die auch im Berichtsjahr fortgesetzten Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus den Garnisonlazarethen umfassen: Beiträge zur Lehre vom Hirnabscess von Martius, 34 Sarkomerkrankungen von Landgraf, Beiträge zur Pathologie und Diagnostik der Leberkrankheiten von Bärensprung, Hitzschlag von Hiller. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr.)

Ueber den Werth der Messung von Schulterbreite und Sagittaldurchmesser der Brust für die Beurtheilung der Diensttauglichkeit hat Seggel Untersuchungen mit folgendem Resultat angestellt: 1) Erreichen Schulterbreite und Sagittaldurchmesser der Brust den der Körpergrösse entsprechenden Mittelwerth oder erheben sich über denselben, so kann Tauglichkeit ohne weitere Messungen angenommen werden, denn wenn auch das eine oder andere der drei übrigen Maasse minderwerthig gefunden würde, so ist dies nur in unbedeutendem Grade der Fall. 2) Sind sowohl Schulterbreite als Sagittaldurchmesser der Brust minderwerthig, oder wird die Schulterbreite nicht durch einen grössern Sagittaldurchmesser compensirt, und umgekehrt, so muss der Brustumfang und der Brustspielraum gemessen werden. Sind diese beiden, oder bei geringen Minderwerthen auch nur der letztere genügend, so kann die Tauglichkeit ebenfalls ausgesprochen werden, besonders dann, wenn auch das Körpergewicht entspricht. 3) Kein Maass darf excessiv minderwerthig sein, da nur geringere Minderwerthigkeit durch einen entsprechend höheren anderen Werth ausgeglichen werden kann. Zeigen ein oder gar zwei Maasse beträchtliche Minderwerthe, so könnte event. erst nach genauer physikalischer Untersuchung der Brust und eingehenden Erhebungen über Heredität, Ernährung etc. über die Tauglichkeit entschieden werden. (Deutsche militär-ärztliche Zeitschr. S. 697.)

3. Technische Ausrüstung.

Die Verbandmitteltaschen der Krankenträger der Sanitätsdetachements sind mit Jodoform (100 g in Buchsbaumbüchse) ausgestattet worden. Sie enthalten ausserdem Eiterbecken, Kleiderscheere, Knebeltourniquet, Cambrikbinden, Nadeln, Schusterspan, Verbandpäckchen, Verbandtücher, Watte, Trinkbecher und eine Flasche. (Amtl. Beibl. zur Deutschen mil.-ärztl. Zeitschr. S. 93.)

Als Umhüllungsstoff der Verbandpäckchen wird fortan wasserdichtes Zwirntuch verwendet. (Beibl. z. Deutschen mil.-ärztl. Zeitschr. S. 2.)

Das antiseptische Verbandmaterial der französischen Armee besteht nach Weber aus Gaze, Baumwolle, Werg. Aus Werg in Gaze geschlagen werden 10 g schwere, 10 qcm grosse Stücke geformt, von denen je 10 zu einem Packet comprimirt und in wasserdichtes Papier eingeschlagen werden. Sie sind mit 1 ‰ Sublimat imprägnirt. Ausserdem hat die Armee die Torfwatte von Redon, welche die Wunden verschmutzt, aber zum Einhüllen grosser Flächen sich gut eignet, Binden, Compressen, Tücher, Gaze, Flanell, wasserdichten Stoff, Catgut, Carbolsäure, Crine de Florence, alles in Behältern, welche bei sämmtlichen Formationen dieselbe Nummer tragen. Beträchtliche Mengen Borsäure, Carbol, Jodoform u. s. w. kann Jeder nach Belieben verwenden. Ein kleiner Apparat lässt jederzeit zweifelhaftes Material sterilisiren. (X. internationaler Congress.)

Das Verbandzeug des französischen Soldaten im Mobilmachungsfall hat folgende Theile: in einer äusseren Hülle aus Baumwollgewebe und einer inneren aus Kautschuk befindet sich ein Päckchen Watte, durch Sublimat antiseptisch gemacht, in ein Stück Tarlatan geschlagen, event. theilbar, eine kleine Compresse aus Seidengaze, gleichfalls mit antiseptischer Lösung imprägnirt, ein Stück Protectiv und eine imprägnirte Binde 7 : 0,06 m. (Le progrès mil. Nr. 1059.)

v. Poehl hat folgendes antiseptische Verbandpäckchen vorgeschlagen, in welchem die Zersetzung des Sublimats vermieden werden soll: Ein Gummiballon, welcher Sublimat mit Weinsteinsäurezusatz enthält, ist mit einer Marlibinde umwickelt und wird so in das Rockfutter eingenäht. Im Bedarfsfall zersticht man mit einer Stecknadel durch die Binde hindurch den Ballon, welcher seinen Inhalt nun an die Binde abgibt bis auf einen Rest, mit welchem man die Wunde wäscht. (Ibid.)

de Mooy's Rottanschienen (Binsenschienen) empfiehlt Giesbers lebhaft für das Schlachtfeld, das Lazareth und für den Transport auf der Bahn und in Krankenwagen. (Ibid.)

Haase hat eine Reihe von Krankentransporteinrichtungen auf Feldbahnwagen angegeben, welche den Zweck haben, die von einem Verpflegungstransport leer nach dem Etappenhauptort zurückgehenden Feldbahnwagen für den Abschub von Verwundeten und Kranken aus den im Rücken der kämpfenden Armee etablirten Feldlazarethen nutzbar zu machen. Es werden beschrieben: 1) Schwebelager für vier Mann zur Improvisation von Feldbahnkrankenwagen. 2) Feldbahnkrankenwagen für acht Mann. 3) Benutzung von Krankentragen auf Feldbahnwagen. 4) Transport von Leichtkranken. 5) Holzrahmen- oder Leinwandschwebelager. 6) Beschaffung der Schwebelager. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 193.)

Nach Nimier wurden in Frankreich mit drei Barackenmustern Versuche angestellt, welche noch nicht abgeschlossen sind, nämlich mit der Baracke Espitallier (gänzlich aus gepresstem Papier), der Baracke Follet (gewölbtes eisernes Gerüst mit Papierplatten bekleidet auf Holzfussboden) und Baracke Olive (Holzrahme mit Eisendrahtnetz überspannt) (Beibl. zur Deutschen mil.-ärztl. Zeitschrift Nr. 6). Die Döcker'sche Baracke empfiehlt Mehlhausen dringend als Nebenraum bei stehenden Krankenhäusern (ibid.). Eine von Hoffmann angegebene, in Zanzibar aufgestellte Tropenkrankenbaracke, welche ein eisernes Gerüst und doppelte Mattenwände besitzt, hat Daubler beschrieben (ibid.).

Einem von ihm erfundenen „Filtre individuel de soldat“ für Trinkwasser legt Maignen folgende Eigenschaften bei: Billigkeit, geringes Gewicht und Volumen, gute Wirksamkeit und genügende Arbeitsleistung. Derselbe besteht aus Asbestgewebe und schwarzer thierischer ausgelaugter Kohle. Das Filter hat 12 cm Höhe, 4 cm Durchmesser, wiegt gefüllt 140 g, leistet täglich 15 Liter und kostet $2^1/_4$ Fr. (Ibid.)

Sachregister.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

M.

N.

O.

P.

Q.

T.

U.

V.

W.

X.

Z.

Autorenregister.

E.

F.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

Z.